

# DOSSIER AKTIEF COMMODORE

JULI  
1988

AKTUELE BIJLAGE BIJ COMMODORE DOSSIER

## SCHUIVEN MET BITS EN BYTES 10

Eén van de handigste hulpmiddelen die machinetaalprogrammeurs in de strijd tegen krakers hebben, is het gebruik van crypting: het beveiligen van programma's door middel van een zogenaamde sleutel. Als deze sleutel niet bekend is, is het onmogelijk om een programma te gebruiken. Deze truc wordt onder andere als programmebeveiliging gebruikt; als op de diskette of cassette een bepaalde code (de 'sleutel') niet aanwezig is, werkt het programma niet.

Op deze manier kunt u uw eigen programma's, bestanden en dergelijke echter ook beveiligen en met een gerust hart per post opsturen; slechts de gene die de code kent, heeft wat aan uw programma's.

Het versleutelen van bestanden is inmiddels uitgegroeid tot een ware wetenschap; er zijn zeer uitgebreide en diepgaande publicaties over verschenen, waarbij gebruik ge-

maakt wordt van zeer gecompliceerde wiskundige berekeningen.

Dat het ook eenvoudig kan, bewijst de versleutelingsroutine die in EVA DeLuxe is ingebouwd; daarin bevindt zich een optie om een tekst beveiligd op te slaan. De daarvoor gebruikte routine, evenals een handig programma om uw eigen bestanden beveiligd op te slaan, komen in dit artikel aan de orde.

### HOE WERKT ZO'N BEVEILIGING?

Er zijn tientallen manieren om bestanden of gegevens te crypten. In de praktijk hebben een aantal onder ons er al regelmatig mee te maken; de PIN code, die u van uw bank of girokantoor heeft gekregen, is zo'n voorbeeld. In grote lijnen komt het erop neer dat deze code wordt berekend aan de hand van uw bank of gironummer, het nummer van uw pasje en een zogenaamd 'sleutelgetal' dat zich op de magnetische strip achterop uw pasje bevindt. Het algoritme dat voor het berekenen van de PIN code wordt gebruikt, is zeer gecompliceerd, maar heeft tot gevolg dat de bewuste PIN code (tenzij u graag gevaarlijk leeft) bij niemand anders dan uzelf bekend is.

De term 'sleutelgetal' is hierbij van vitaal belang. Dit getal wordt op uw rekeningnummer 'losgelaten': het wordt gebruikt in een serie ingewikkelde berekeningen. Als dit sleutelgetal verandert, verandert dus tevens uw PIN code!

De beveiliging in EVA DeLuxe werkt een stuk eenvoudiger. Toch is het, als u het code-woord niet weet, bijna onmogelijk om een document weer terug te halen. De truc die ik bij het programmeren van de beveiligingsroutine heb gebruikt, zit als volgt in elkaar:

**1** De gebruiker wordt gevraagd om een codewoord of getal in te toetsen.

**2** De ASCII waarden van de tekens waaruit dit 'password' bestaat, worden bij elkaar opgeteld en ge AND met 255. We houden dan dus een byte over. Tevens wordt de lengte van het password onthouden.

**3** Nu kan de feitelijke beveiligingsroutine van start: het allereerste teken van de tekst wordt opgehaald.

**4** Het teken dat aan de

```
sleutel      byt 0 ;hierin komt het te berekenen getal
lengte       byt 0 ;hierin komt de lengte van het password

zp1          equ $fb
zp2          equ $fc

password      asc "          " ;hierin staat de string met
                                ;het password

startmem     wor 0
endmem       wor 0

calckey      lda #<password
             ldx #>password
             sta zp1
             stx zp2
             lda #0
             sta sleutel
             ldy #0

calculate     lda (zp1),y
             beq klaar
             clc
             adc sleutel
             sta sleutel
             iny
             bne calculate

klaar sty     lengte
```

Listing 1

COMMODORE DOSSIER AKTIEF verschijnt 12 keer per jaar. In februari, mei, augustus en november als bijlage in het hart van Commodore Dossier, in de overige maanden als losse uitgave uitsluitend voor abonnees van Commodore Dossier.

### DEZE MAAND:

#### SCHUIVEN MET BITS EN BYTES

Pagina 1

#### MAGIC FORMEL

Pagina 2

#### ER WAS EENS

Pagina 5

#### WIST U DAT. . .

Pagina 9

#### AMIGA TIPS EN TRUCS

Pagina 10

#### MARKT

Pagina 12

beurt is, wordt exclusief ge ORED met het sleutelgetal en opgeslagen.

**5** Het sleutelgetal wordt verhoogd met de lengte van het oorspronkelijke password en ge AND met 255.

**6** Als er nog tekens over zijn, springt de routine terug naar punt 4.

U ziet: een vrij eenvoudige manier van beveiligen. Dat hij efficiënt is, blijkt uit een brief van een gefrusteerde gebruiker, die ik onlangs ontving...

Zoals gezegd, is dit algoritme ook te gebruiken om uw eigen programma's of bestanden te beveiligen. De basis hiervan is de volgende machinetaalroutine, die de vertaling is van de punten 1 en 2:

In sleutel bevindt zich nu dus het codegetal, automatisch ge AND (we telden het high byte immers niet op!) met 255. De lengte van het password staat in lengte.

Het feitelijke beveiligen doen we hieronder:

```
cryptlda startmem
      ldx startmem+1
      sta zp1
      stx zp2
      ldy #0

lus    lda (zp1),y
      eor sleutel
      sta (zp1),y

      lda sleutel
      clc
      adc lengte
      sta sleutel

      lda zp1
      clc
      adc #1
      sta zp1
      lda zp2
      adc #0
      sta zp2

      lda zp1
      cmp endmem
      lda zp2
      sbc endmem+1
      bcc lus

      ts
```

Natuurlijk wordt het pas echt interessant als we de bovenstaande routines in een programma plaatsen.

## MAGIC FORMEL

# ZINVOL OF GOEDKOOP GEGOOCHHEL?

**Cartridges. Regelmatig worden we opgeschrikt door een nieuw insteekprodukt. Denk u maar eens aan de 'Power Cartridge', de 'Final Cartridge', de 'Graphic Cartridge', de programmeerbare 'Expert Cartridge', en zo kunnen we nog wel even door gaan. Cat & Korsh importeert tegenwoordig de uit Duitsland afkomstige 'Magic Formel'-cartridge. John DRJ Vanderaart stak het ding in zijn Commodore 64 en zijn conclusie bleek tweeslachtig. Hieronder leest u er meer over.**

### DE EERSTE INDRUK

Die is niet best. 'Magic Formel' komt in een goedkoop Cat & Korsh-doorkijk plasticje. De cartridge zelf ziet er ook al niet uit; eng grijs met maar één veel te grote drukknop en geen knipperende lampjes. De handleiding is in het Duits geschreven en toch redelijk scherp, lijkt wel gestencild. Geïnstalleerd en na aanzetten worden we onaangenaam verrast op een van de meest mismaakte openingsschermen: het lelijke scherm blijft lelijk aan staan en een paar lelijke tekstjes in lelijke kleuren vloeien lelijk van boven naar beneden, daar bovenop komt dan nog een lelijke sprite die lelijk van kleuren verloopt. (Zie de lelijke schermfoto's!)

Bah! Bij uitstek de allerslechte eerste indruk die ik van maakt niet uit welke cartridge gekregen heb. En dan is het ding met zijn FI 249,— (maar FI 199, is de altijd aktieprij) zeker niet goedkoop te noemen... dan zit je al zo'n 6 à 7 jaar achter een Commodore 64 en dan moet je zulke rommel testen? Dacht ik!

Tijdens het informeel doorbladeren van de handleiding kreeg ik een betere indruk. 'Magic Formel' blijkt dan ook niet op mooi zijn geprogrammeerd: het is een 'werkster' in plaats van een 'stoeipoes'. Van alle markten thuis en geen klusje te vies om aan te pakken.

Een aantal verschillende menu's. Een RESET menu met daarop de wijze waarop 'Magic

Formel' kan worden gestart.

Misschien wilt u een kale C64 of een wat luxere uitvoering, compleet met extended BASIC en windowing. Er geldt wel, hoe meer toeters, hoe minder de compatibiliteit. En dit laatste staat netjes in de handleiding vermeldt, andere bedrijven bagateliseren die incompatibiliteit veelal. Heel netjes van de makers.

Een INTERRUPT menu. Hier komt u terecht vanuit het voorgaande menu, of vanuit een lopend programma dat met bijvoorbeeld de <RESTORE>-toets is onderbroken. Vanuit dit menu kunt u bijvoorbeeld een hardcopy maken. Ook natuurlijk een 'snapshot' of een 'freeze' van het lopende programma. Wellicht naar de machinetaal monitor of misschien naar het reset menu.

We lieten hierboven het woord 'snapshot' al vallen. Klopt, er is een speciaal SNAPSHOT menu. Een lopend programma wordt 'voor later' naar diskette (werkt ook met twee diskdrives) of naar cassette weggeschreven. Later kunt u zo'n programma weer verder 'uitspelen' of 'afhandelen'. Tot mijn spijt moet ik bekennen dat deze 'Magic Formel'-freezer minder vaak werkt dan de freezer uit 'Final Cartridge III' of een backupfile vanuit de 'Expert Cartridge'. 'Topless V2.1' startte in 4 van de 5 gevallen niet meer op en de 'Topless Picture Editor' deed helemaal niets meer; vanuit 'Magic Formel' wel te begrijpen. Een dumpje naar de prin-

ter lukte daarentegen wel altijd. Zijn we meteen bij het HARDCOPY menu gekomen. Om een dumpje van het actuele beeldscherm naar de printer te kunnen maken. Erg netjes. U kiest simpel uit 4 typen printers. Wel of niet geïnverteerd afdrukken. De grootte van uitprinten. En zwart/wit, met grijsintinten, of zelfs in kleur afdrukken.

Na die eerste slechte indruk toch nog een aangename verrassing, al die opties van 'Magic Formel'.

### WERKEN MET WINDOWS...

Volgens de makers de meest comfortabele functie uit 'Magic Formel' is iets dat luistert naar de naam 'Magic Formel Window'. Alweer een DIALOG + look alike dat met de joystick of met een analoge muis is te besturen. Boven in beeld verschijnt dan een hoofdmenu balk met daaronder de diverse opties. Alles is wonderwel redelijk sjiek geprogrammeerd.

\*SYSTEM geeft bijvoorbeeld wat info.

\*FILES laat u catalogiseren (en daarbij op diverse manieren opstarten), wat copieer functies, een disk formatteren en natuurlijk de disk-commando's.

\*TOOLS brengt u naar 'Multigraf', het mooie maar langzame tekenprogramma. U kunt een 40 of een 80 kolomscherm krijgen. Ook nog 'Magic Text', een tekstverwerker, zowel 40 als 80 koloms.

\*EXITS verlaat de window omgeving op een aantal verschil-



lende manieren. Zo is de cartridge volledig uit te schakelen of is de windowing uit te zetten.

\*SCREEN laat u de kleuren veranderen.

Al met al een redelijk goed functionerend window systeem. Wat erg jammer is, is het feit dat een aantal verschillende stijlen dwars door elkaar loopt. De windowing vindt plaats op een standaard karakterscherm. Het tekenprogramma gebruikt ook weer een geheel eigen manier van displayen en werken. Ook oogt te tekstverwerker weer bijzonder alternatief. Dus qua opzet heeft u beslist niet te maken met iets van de allure van 'Final Cartridge III', het gegeven dat alle verschillende onderdelen wonderwel functioneren daargelaten.

#### VOOR DE HACKERS

Een toolkit, jawel. Net als bij alle andere goede cartridges. AUTO, DELETE, FIND, enzovoort. Veel mogelijkheden tot converteren van getallen; voor de assembler freaks onder ons erg gemakkelijk. Veel DOS-bevelen vanuit deze toolkit. Erg opvallend is de REPLACE functie, die de SAVE''':'' fout opheft. Naast de toolkit kunt u als 'Magic Formel' gebruiker ook stoeien met de grafische functies die door de makers zijn gebruikt in het tekenprogramma en de tekstverwerker. Plotten, cirkels, fillen, teksten op hires, hires of multicolor, enzovoort. Toch nog heel erg professioneel. Er zit een eenvoudige diskmonitor in 'Magic Formel'. Zeker geen krachtpatser maar ruim voldoende om een gescratched file tevoorschijn te halen, een file undeletable te maken, of om de directory door te lussen. Zijn we haast de gewone machinetaal monitor vergeten.

Beetje assembleren, beetje disassembleren. Sprites en karaktersets simpel editen. Verder zoeken, laden, save, enzovoort. Helaas geen traceer een stap voor stap functies.

Erg fijn is de aanwezige label assembler. Zowaar redelijk snelle een two pass assembler (net als de 'CD assembler'). Ook redelijk uitgebreid en de assembler kan vrij ingewikkelde structuren verwerken. Ook is het assembleren van meerdere files mogelijk. Ook hier een mogelijkheid tot gebruik van de verborgen opcodes. Ook voor de heren en dames hackers onder ons is de mogelijkheid tot CENTRONICS printen, de uitgebreide diskdrive mogelijkheden, de tape-turbo en, (hoe attent) veel aanwijzingen om toch compatibel te blijven met andere programmatuur.

#### DE INGEBLIKTE SOFTWARE

Naast alle bovengenoemde features zijn er ook nog wat hele extra's aanwezig. In de 'Final Cartridge III' zat al een kleine tekstverwerker. In 'Magic Formel' zit een tekstverwerker met allure én ook een tekenprogramma met allure. De tekstverwerker is er zowel op 40 als op 80 koloms. De 80 kolomsversie is aanmerkelijk langzamer dan de 40 koloms

versie, maar daar staat tegenover dat u de tekst netjes uitgeformatteerd op beeld krijgt. Het wordt helaas wat smalle-tjes lezen, maar een tussenoplossing is het editen in 40 koloms toestand om het later te verwerken in 80-koloms toestand. Heeft u het beste van twee werelden. Snelheid en leesbaarheid op 40 koloms, klasse en WYSIWYG op 80 koloms. Het ding komt om in de functies. Centreren, uitvullen, blokfuncties, loaden, save, enzovoort. Ook worden CENTRONICS printers aangestuurd. Heel mooi allemaal, en u kunt nog altijd zo'n 32KBytes tekst kwijt. De kwaliteit van dit 'Magic Text' is hoger dan die van het 'notepad' uit 'Final Cartridge III', maar er zijn helaas betere tekstverwerkers als 'VizaWrite' ook al heeft u dan nog altijd maar een 40 koloms tekstverwerker. Toch is de tekstverwerker dik in orde.

Zit er ook nog een tekenpakket in 'Magic Formel', 'Multigraf' heet het ding. 'Multigraf' werkt net als 'KoalaPainter' in zestien kleuren, maar ook hier zitten we nog altijd met de hardware beperking van 4 kleuren per 'blokje'. Coördinaten worden altijd gedisplayed. Natuurlijk zoomen, stukken grafisch materiaal kopiëren,

tekst invoeren, een klein beetje werken met brushes als op de AMIGA, fillen, en natuurlijk tekstverwerken. Heel volledig, want zelfs spiegel en rotatie functies. Het uitprinten (Zie de alleraardigste dumpjes.) van grafisch materiaal loopt over het interrupt menu. Het tekenpakket is OK.

#### FINALE INDRUKKEN

De eerste indrukken waren misleidend, dat is zeker. Toch blijf ik een beetje met een onsmakelijk gevoel zitten. 'Magic Formel' blijft een beetje rommelig van opzet ondanks alle goede hack mogelijkheden. Ook crasht de cartridge mij te vaak.

Sorry dan ook voor 'Magic Formel', maar er is meer nodig om een goed produkt te maken, dan het bij elkaar gooien van een aantal leuke ideeën en dat dan maar in zoveel mogelijk ROM te bakken. Qua software getuigen de afzonderlijke onderdelen van de cartridge allemaal van kwaliteit, maar laten we het niet over 'klasse' hebben.

Weinig klasse. Voor de prijs krijgt u veel moois. Maar niemand gebruikt alle mogelijkheden tegelijkertijd. Ik zou mijn geld liever in de meer veelzijdige 'Expert Cartridge' investeren.



# CAT & KORSH INTERNATIONAL B.V.

*Deze speciale  
aktieprijzen zijn geldig  
t/m 10 september 1988  
Haast u!*

## EPROM WISSER KIT

- ✓ snelle wistijden !
- ✓ Eenvoudig te bouwen !
- ✓ Wissen tot maximaal 30 eproms !
- ✓ Hoge kwaliteit wisbuis !

ZOLANG DE VOORRAAD STREKT **49,-**

## USERPORT VERLENGKABEL

- ☆ Ter verlenging van uw userport

van **59,-** nu **29,-**

## I/O SWITCH UNIT

**55,-**

- ☐ 16 in of output kanalen !
- ☐ Kan gebruikt worden voor het besturen van Modeltreinen !

*U kunt nu zelf bepalen wat u in uw cartridge wilt hebben.*

## SMART CART 8k & 32k

- ☐ 8 of 32k pseudo ROM !
- ☐ Laadt programma, schakel cartridge uit en u kunt de cartridge verwijderen !
- ☐ Maak uw eigen cartridges, ook autostart, zonder eprom programmer !

8K versie fl **59,-** 32K versie fl **119,-**

## VIDEO DIGITIZER

- ☆ Digitaliseert uw videobeelden van camera, videorecorder of computer !
- ☆ 16 kleuren digitizer !
- ☆ Eenvoudig aan te sluiten !
- ☆ Save en print elk beeld !

van **499,-** voor **399,-**

## SPEEDPACK

*Speeddos voor 1541 en CBM*

- ☐ 10 x sneller laden !

☐ snel copieeren ! nu **99,-**

## 2MB RAM UITBREIDING A500

- ✓ Doorgevoerd, Uitschakelbaar, Mooie behuizing !
  - ✓ Werkt uitstekend samen met interne 512k uitbreiding !
- van fl **1599,-** voor fl **1299,-**

## MAGIC FORMEL v2.0

*supercartridge (64k ROM 8k RAM)*

- ✓ zeer uitgebreid, muisgestuurd, 80 koloms *tekstverwerker* !
- ✓ zeer uitgebreid, muisgestuurd, *tekenprogramma* !
- ✓ Laden, Saven en Verify circa *25x sneller* !

van **229,-** voor **199,-**

## QUALITY MUIS

- ☐ Hoge kwaliteits muis voor c64 & c128 !
- ☐ Werkt ook als joystick, in beide poorten !
- ☐ Zeer hoge compatibiliteit !

van **119,-** voor **89,-**

## SUPER LICHTPEN

- \* Hoge kwaliteit lightpen met tiptouch bediening !
- \* Met diverse mooie tekenprogramma's !
- \* Nederlandse handleiding !
- \* Hoogst mogelijke resolutie !
- \* Save, Load en Print tekeningen !
- \* Inclusief spel software !
- \* Uitgebreide commando toolkit !

nu **89,-**

## SUPER GRAFISCHE ROMS

MPS 801 nu **89,-**  
MPS 802 nu **59,-**  
MPS 803 nu **99,-**

## C64 PARALLELKABEL

- ☆ Met doorgevoerde userport

nu voor **34,-**

## BURST NIBBLER

- ☐ Super copieerprogramma !
- ☐ Parallele aansluiting vereist !

nu voor **69,-**

## ROBOTARM C64/128

- ☐ c64/128 Interface !
- ☐ 3 besturingsprogramma's !
- ☐ Nederlandstalige Handleiding !

NU **219,-**

## 64K UITBREIDING VOOR C-16

- ✓ Nu kunt u ook 64k software draaien !

VAN **59,-** VOOR **39,-**

*Deze artikelen zijn alleen telefonisch te bestellen met vermelding Aktief advertentie en blad nummer. Bel C&K :*

**010-4507696**



# ER WAS EENS...

## SOUND OF MUSIC!

"Ooooh kleine jodeljongen!", op het moment dat dit bij u in de bus glijdt, trek ik een lange neus vanuit Oostenrijk deze keer. Vraag me niet wat ik er te zoeken heb, want ik moet u het antwoord, in Tirol en van achter een grote pot harde alcoholica, schuldig blijven. Eens per jaar de beest uithangen mag tenslotte, en wij Nederlanders doen zoiets gemakshalve maar een goed eind over de grens. Wat moeten de burens er anders wel niet van denken? Mocht u ook op vakantie zijn, nog gaan of maar helemaal niet. Dan kunnen de hartelijke groeten naar het ver onderstaande adres. In casu ansichtjes uit Benidorm of Marbella, dan graag die leuke natuurkaarten. In ieder geval óók een goede voorzomer gewenst! Sentimenteel wordt ie hé? De ouwe dok.

Drie dingen deze 'Er was eens...!' Ten eerste zakt ons aller 'sjorte hose' af van 'Star Fleet I', bij deze postuum uitgeroepen tot bloeper van het jaar. Het humeur gaat weer als van een raketketet bij 'Desolator', een ouderwetse tour de force. Heel veel en heel fijn kwam natuurlijk per post, met dank aan de trouwe inzenders.

## AFZAKKERTJE...

Niet te geloven. Anno 1988 geeft Electronic Arts een spel uit, dat zelfs toen het voor het eerst, in 1986 zo doet de verpakking ons vermoeden, op de markt werd gebracht al een poedel moet zijn geweest: 'Star Fleet I'. Ook zie ik op de schijf nog ergens 1983 staan, hetgeen ons nog erger doet (wan)hopen!

Objectief beschouwd, is er op het eerste gezicht niets aan de hand. Zo'n lekker grote doos. Even open maken, en op zijn Amerikaans rolt er van alles uit. Natuurlijk een schijfje, een garantietaal, zowaar een 'Star Fleet I' officiershandleiding (deel 1), nog zo iets maar dan een extra supplement, tot

**Zoals altijd verzorgt John Vanderaart weer een portie computer-avontuur in het Dossier Commodore Aktief tussennummer. Wederom volgens het alom beproefde recept: een review en reacties. Voor de liefhebbers weer volop spanning en sensatie gelardeerd door middel van een vleugje DRJ humor.**

slot nog een quick reference card om het geheel te completeren. Niets aan de hand, zo lijkt het nog even...

Schijfje in de drive, en al na enkele ogenblikken worden we onsmakelijk verrast op een van de lelijkste intro schermen aller tijden. Flets, slecht, brrrrr! En inderdaad, voor de rest een heel erg standaard- karakterset.

Voordat we gaan afkraken even kijken wat de bedoeling is, want het spel heeft iets weg van een adventure annex rollenspel annex ruimte-simulator, zo heb ik mij laten voorlichten. Klinkt goed, de speler komt net uit het trainingskamp en mag een van de krachtigste ruimteschepen gaan bemannen. De bedoeling is het beschermen van de buitenste regionen van de, laten we zeggen, gemeenschap. Waartegen? Tegen invaders... dus grote en gevaarlijke ruimteschepen gestuurd door de boosaardige Krellan en Zal-dron rijken. Hoppa, de hyperspace in en de speler is omsingeld door allerhande kwalijke vliegtuigen. De herrie kan beginnen... Aldus het verhaalje.

Toch heeft 'Star Fleet I' op het eerste gezicht een boel leuks aan boord. Full color veldslagen, het speelscherm maakt gebruik van geavanceerde window technieken, de vijanden zijn zowel tactisch als strategisch van top niveau, er worden maar liefst 13 verschillende ruimte-sectoren gesimuleerd, er zijn wel 20 commando's om te geven... nog een heel lijstje... en daar dan nog meer van!

Om te beginnen valt dat full color wel mee: gewoon de zestien karakterkleuren, nog

niet eens multi color. Als de window technieken geavanceerd genoemd moeten worden, dan was Roelf Sluman (gezien de kwaliteit van zijn Dialoog+) meervoudig multi poener; goed om te weten dat Sluman dubt over de aanschaf van een nieuwe tweedehands fiets. Eerlijk gezegd heb ik met de beste wil van de wereld geen vijanden gezien, of het moeten die gekleurde sterretjes geweest zijn? Weinig tactiek dus. Dat van die 13 ver-

schillende ruimte sectoren geloof ik wel: er valt toch niets te zien dus lijkt het allemaal een pot nat.

Wat nog wel klopt is het lijstje van opdrachten. Want ondanks de slechte graphics, het slechte geluid, het lange laden, enzovoort, kun je erg veel kanten op. Maar gezien de kwaliteit van de rest van de software die er op dit gebied te koop is, vraag ik me af of ik wel een kant op wil.

Bij mij gaat 'Star Fleet I' regelrecht de vuilnisemmer in; met een stampende voet erachter aan. Mocht er desondanks toch nog een stukje verpakking worden afgedrukt dan is dit louter ter lering ende vermaak! Rotzooi.



### OPKIKKERTJE...

Aanmerkelijk meer schik had ik in 'Desolator', een conversie van de arcade hit 'Hall Of Kairos'. De namen erachter zijn SEGA en U.S. Gold, geen kleintjes. In tegenstelling tot 'Star Fleet I' gaat hier een heel simpel verhaaltje op. Een kasteel, van alweer een boosaardig iemand (Kairos), binnen en maar tekeer. Goed nieuws voor onder andere André War-ringa, want tijdens het spelen schijn je in de onverslaanbare MACHOMAN te kunnen veran-deren, om zodoende alles op je weg met de grond tegelijk te kunnen maken. Het schijnt dat er trouwens gegijzelden in dat kasteel zitten, maar dat is van latere zorg.

Start, van diskette, heel snel en heel erg netjes op. Best wel een mooie intro plaat, best

wel goed geluid. Nog beter be-viel mij het spelen. Het spel heeft wel wat weg van 'Who Dares Wins' (Wie kent dit spel nog? Een van mijn all time fa-vourites!), 'Ikari Warriors' en 'Gauntlet'...een poppetje, klein maar bijzonder subtiel geani-meerd, op het midden van het scherm en lopen maar. Leuk detail is het feit dat er van exact (DRJ heeft het persoon-lijk gedisassembleerd, men-sen!) dezelfde scroll-routines gebruik wordt gemaakt als in 'Hopeloos', een oudje dat ik ooit zelf nog eens geschreven heb.

Niet schieten, maar hoeken en springen. Het hoeken gaat na-tuurlijk met de vuurknop. Het springen met de spatiebalk, mocht u in de illegale versie vast zitten. Hoppakee, het kasteel binnen en na zes ge-

vonden medemannetjes, ver-ander je door middel van een 'power up' in Randy Savage. In het spel zitten een hoop grappige dingen, die vaak een dubbele werking blijken te hebben. Vaten die op je af rol-len, kun je ook terug stoten. En dan willen ze wel rollen. Zelf maakte ik de fout door meer met de vaten bezig te zijn, dan met de andere tegen-standers. Het gevolg was een leuk rollend geheel, met mijn poppetje van achter de pisang. Niet doen dus! Nooit op mij-nen gaan staan, want dan is het zowieso afgelopen. Van al-le tegenstanders op een scherm kom je af door een pop, een gevulde hertekop of een masker te pakken te nemen.

Het schijnt dat er nog meer leuke grappen, zo'n dertig stuks, in het spel zitten. Ik ben

ze nog niet tegen gekomen, maar het kan zijn dat ze er ook niet in zitten. De handlei-ding maakt namelijk al mel-ding van het feit dat een aan-tal extra's alleen op de Atari ST voorkomen. Beetje nepperij derhalve...

Toch zijn, voor zover ik het heb kunnen zien, alle beloofde tegenstanders aanwezig. In die categorie vallen zombies, ge-hangenen, duivelskinderen, enzovoort. Van Kairos krijg je in eerste instantie alleen de kop te zien en in tweede in-stantie meer. De C64 bezitters mogen zich vervolgens geluk-kig prijzen, want Kairos heeft zijn hele familie meegebracht. Moeder en dochter inclus. En dat zijn twee krenge! Geen slechte aankoop, dat 'Desolator'. Snel spel, goede graphics. U moet alleen wel van het type gecharmeerd zijn. Wat wel vervelend is, is dat het weer zo'n videospel is dat bakken tijd kost om het goed onder de knie te krijgen. Alles luistert namelijk erg nauw. Toch verveelde ik me niet! Goede deal.

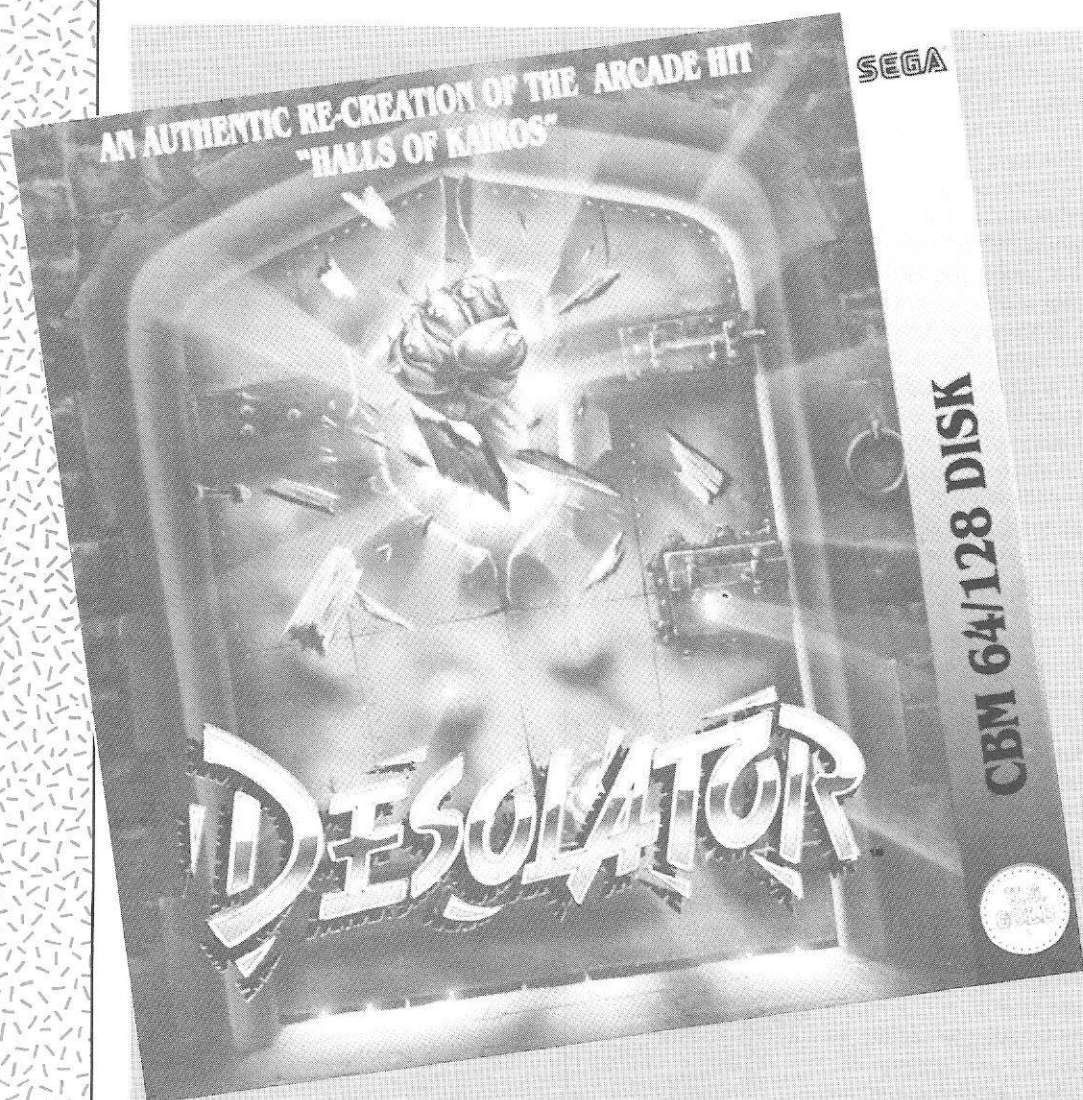
### DE POSTBODE BELT ALTIJD 2 KEER!

Wel nodig ook, want de goede man krijgt het niet in 1 keer door de gleuf. Goed gevarieer-de kost deze keer. Driemaal daags een tip tot het uitkomen van de volgende echte Dossier Commodore.

Rémon Meijer uit Amsterdam. Niet zo nadrukkelijk als an-ders, maar vooruit. Bij 'Kentil-la': om de troll te verslaan. Als er staat THE CRYSTAL IS GLOWING, type je PUT CRYSTAL IN SACK. Als je dan bij de TROLL bent type je GET CRYSTAL.

Voor 'Zzzz...': als je de BULL-SEYE op de BANDIT hebt la-ten vallen, kom je bij de PIT terecht. Type CLIMB DOWN PIT, RAISE BATON, CLIMB UP.

Ook vraagjes van Rémon. Voor 'Knight Orc': Hoe kan je de TOWER in, ofwel hoe kan je voorbij de HEDGE komen? Voor 'Kentilla': hoe gaat de CHEST in Tylon's bedroom open? Voor 'Zzzz...': wat moet je met de ORCHESTRA doen?





Ronald Poen uit Amsterdam wil alleen maar met zijn fantastische tips in deze rubriek staan. Tips voor 'The Guild Of Thieves'. Komen de tips, bepalen wij met z'n allen wel hoe fantastisch ze zijn!

"Je moet voor de gein eens die RED BALL OPENen. (Zo wil ik ook wel biljarten!)", aldus Ronald. "THROW ook de COAL naar de WALL. Je moet de PAPERBACK (in de bibliotheek) even READen om te weten te komen wat je ermee kunt doen.", aldus alweer Ronald. "Er is een SECRET LABORATORY naast de MAIN BEDROOM. Om binnen te komen: TAKE PAINTING, OPEN CABINET, SIT ON BED, PRESS TOP BUTTON WITH CUE.", ook een manier. "Om in de WINE CELLAR te komen: REMOVE PIPE, OPEN STOPCOCK, WAIT, CLOSE STOPCOCK, WAIT, ENTER WINE CELLAR. (Het WAITen is nodig. Anders wordt je als nog opgevreten door de RATS)", oh ja? "Om in de ZOO te komen, moet je eerst in de UNDERTAKER'S SHOP zien te komen om een COIN te halen die dan IN THE SLOT moet worden gePUT. Om dat te doen: THROW STATUETTE (of een ander voorwerp) AT WINDOW (van de UNDERTAKER'S SHOP uiteraard)", logisch Ronald. Of dacht je soms dat de lezers van deze rubriek een beetje stom waren? En je was ook nog geïnteresseerd in het maken van adventures? Kijk eens aan.

Marteyn 'Platina Panther' van Doorn (Met "ee" en "igrek", hahaha!) uit Nieuwegein, een naam die geschiedenis gaat maken. Aldus Marteyn zelf. Zo ratelt hij verder en hij wilde ook nog even heel bijdehand zijn... Van tippemans voor "Temple Of Terror": onderzoek voordat je verder gaat rondstruinen, eerst eens het dek van het schip. KILL de CENTIPEDE met de CROSSBOW. GET de CROSSBOW door RELEASING de TRAP bij de DEATH DOG. ROLLING de CANONBALL in de TUNNEL wil nog wel eens helpen.

THROW de SCORPION naar de TORTURE CHAMBER DOOR voordat je naar binnen gaat. De SCORPION is te vinden, na EXAMINE, in de FIEND'S ROOM. Maar eerst de TAPESTRY naar hem gooien.

Ook voor 'Rigels Revenge': GIVE de DOG een BONE. Ontsnap de ROBOTANK na een poosje wachten. Om de UTILITY CUPBOARD te openen, bezoek de EMPTY ENCAMPMENT en ga dan S en E. Terwijl je wordt achtervolgd door de JETCOPTER. PRESS de

SWITCH. En drie dubbel dwars liggende Marteyn nog aan toe! Een beetje tips overschrijven uit de buitenlandse bladen, en tot overmaat van paniek verkopen dat je Engels niet het van je is... Of is dat een detail? Vragen over 'Hobbit II'(?): waar ligt de boot om de zwarte rivier over te steken? Over 'Zim Sala Bim': waar wachten die lui in die grot op? Over 'Lords Of Time': hoe moet ik lopen in dat doolhof, wat moet in doen bij de ARCHWAY? Chris Fransen uit Dordrecht berichtte per telefoon, op kosten van de baas, over 'ShadowGate'. "Bij de draak ligt een schild. Dat kun je oppakken. Nu kun je vier keer iets weghalen, voordat je dood gaat. Pak zodoende onder andere een hamer en een speer... en pleite maken! Neem de hamer mee naar de kamer met de spiegels. Timmer de middelste in, dan zie je een deur. Om die open te krijgen heb je een sleutel nodig. Die is bij het water waar een haai in zwemt. Een skelet heeft het in zijn hand. Om die sleutel dus te pakken heb je een ijsbal nodig. Bij de waterwal achter in een spleet liggen drie stenen. Een van die ste-

nen moet je in de kamer vlak voor draak in een gat in de muur steken dan krijg je een ijsbal. Met die ijsbal ga je naar het water en je doet dat bevriezen. Pak nu de sleutel. Stop vervolgens een fakkel in het water om het weer te laten smelten. En pak dan de ijsbal weer op. Ga met de zojuist gevonden sleutel en de ijsbal naar de spiegelkamer. Open de deur en je komt dan wel in een kamer met allemaal vuur. Maak een deur open en er komt een monster tevoorschijn. Doof het vuur met de

ijsbal en het monster verdwijnt. Ga door de deur naar een gat in de vloer met een brug. Daar staat iets van een trol. Breng die trol om zeep met de speer. Nu kun je de brug wel over. Je komt vervolgens uit bij een put met een emmer. Haal die emmer op dan krijg je een handschoen. En dan weet ik het niet meer.", aldus een heftig geëmotioneerde Chris!

DVC uit Pellenberg (België!), ergens bij Mechelen in de buurt(?), heeft geen vragen maar de hele oplossing van een veel leuk en veel pikant avontuurtje: 'Leisure Suit Larry In The Land Of The Lounge Lizards'. "De bedoeling is dus een paar leuke meisjes te versieren. Fawn, uit de disco, is de eerste. Ga er mee dansen, geef haar de ROSE (uit de bar), de RING (van de WC) en de CANDY (uit de hooker's room). Om voorbij de rode deur te geraken is een wachtwoord nodig: KEN SENT ME. Om de pimp (DRJ: iets als 'pooier' klinkt toch veel beter?) weg te krijgen: USE CONTROL (van de dronkelap) en CHANGE meer dan een paar keer het CHANNEL. Als u bij

de hooker in bed wilt, gebruik dan een PROPHETACTIC (DRJ: LUBBERS is ook goed!) uit de shop (vraag aan de verkoper). Als u eindelijk met Fawn heeft kunnen trouwen, dan naar de telefoon aan de SHOP en bel 555 8039 om een fles WINE te bestellen en laat deze naar de WEDDING SUITE brengen. Hier krijg u een zogenaamde SM behandelings (DRJ: Vertel, vertel, vertel...) te verwerken. Oh ja, vergeet eerst de KNIFE niet te krijgen van de man buiten aan de SHOP (hij komt wel als u geduld heeft en u krijgt zijn mes in ruil voor WINE uit de SHOP). Als u dan vastgebonden op het bed achterblijft: USE KNIFE en dan GET ROPE. Om de pillen te krijgen achter het rechter raam in het steegje naast de bar. Als u daar van boven staat (met de HAMMER uit de vuilnisbak): TIE ROPE TO ME, TIE ROPE TO RAILING, GET PILLS, USE HAMMER en GET PILLS. Geef deze PILLS aan de secretaresse op de achtste verdieping van het casino. Dan loopt ze weg en u kunt op de BUTTON PUSHen om de gele deuren open te krijgen. Ga hier binnen, ga dan naar het bubbelbad in de tuin en UNDRESS. In het bad, LOOK HER en GIVE HER APPLE (van de naakte man in de ton buiten het casino, weer geduld nodig), en nu is het avontuurtje afgelopen...", zo bericht ons DVC. Dat DVC staat dat voor 'De Verse Croissant'? En dan graag met gezouten roomboter en kersenjam voor mij! Oh ja, ik heb je adres trouwens doorgegeven aan de F Side, je weet wel die fanatieke AJAX-supportersgroep. Dat wordt dus een 1 0'tje op je voordeur, met je K.V. Mechelen! Laat Rémon Meijer het maar niet lezen.

Marco Balvers uit Kaatsheuvel komt weer eens van achter de kabouters vandaan. (Of heb ik deze zoutarme grap al eerder verkocht? Wat lees ik nu: hij noemt zichzelf het 'Efteling elfje'... Dan ben je pas verheerlijkt!) Maar goed, ieder zijn lol.

Een lijstje voor 'Zim Sala Bim': the beggar give money, the guard gewoon voorbijlopen, the vase examine vase, the chest unlock chest with old key, sultana jacket examine jacket, the sultana wear the jacket, the dungeon je kunt alleen ontsnappen met de scimitar, palace walls throw rope, the well examine well, the villagers drop gold.

Een stukje 'Aztec Tomb': om de BEACH CLIFFS te beklimmen moet je een plant water geven. Denk eraan, drie maal is scheepsrecht. Later in het spel moet je gaan zwemmen met een reddingsvest aan.

Ook nog wat 'Castle Of Terror': voor het bier moet je HELP VILLAGERS, BUY COIN bij het veld, BUY BEER in de herberg. Het water kun je vanuit deel 1 van het spel niet oversteken. Vanuit deel 2 kan het met THROW ROPE. Om uit de schatkamer te komen LIGHT CANDLE en PUT BOOK ON SHELF. Dracula kun je mijns inziens niet vermoorden. Hoewel sommige mensen beweren (DRJ: Mijn naam is haas...) dat BREAK SPEAR een STAKE produceert, waarna je met STAB COUNT Dracula kunt vermoorden. Persoonlijk geloof ik dit niet, omdat het programma het woord STAKE niet kent. Al wat mogelijk is, is STAB COUNT met de KITCHEN KNIFE waarna Dracula wegvliegt. Waarom laat je de goede man niet met rust en ga je er vandoor met de schat en het meisje?

\*Niets is mij te min, te louché, te vies, te (CENSUUR)... of wat dan ook. Dat moest JIJ weten, Marco! De reden dat ik je vragen over 'Steen Der Wijzen' niet wilde beantwoorden, was vanwege het simpele feit dat ze als eens in een voorgaande 'Er was eens...' aan bod waren geweest. En aangezien we bovenal commercieel moeten denken, verwijs ik je graag naar klanten service voor de nabestelling.

Nieuw! BURD uit Assen. Staat dat dan soms voor 'Bijziende Underdog Raast Door', ik gok maar wat? Een paar tips...

Voor 'Tunnel Adventure': nadat je de SILVER KEY en de MATCHES van de DEAD

KNIGHT hebt (twee keer EXAMINE KNIGHT, LOOK), CROSS de BRIDGE, ga een stuk of wat keer SOUTH en je komt bij de ingang van een tunnel, kom niet aan de slang want anders wordt je gebeten, gebruik wijn als tegengif. Dan heb je de SILVER KEY nodig om de GATE te openen. GET de TORCH, LIGHT TORCH. In de STORE ROOMS: EXAMINE WALL (De SOUTH WALL blijkt zwaar verrot), HIT de WALL en je hebt een doorgang blootgelegd.

Voor 'He Man': bij de MOAT van CASTLE GRAYSKULL.

JUMP MOAT, GO JAWBRIDGE, HIT COAT, en de brug gaat open.

Voor 'Arrow Of Death': in de KING'S BEDROOM, TURN COAT (een stuk of 5 keer) en een geheime kamer met zwaard komt voor de dag. GET SWORD, ga terug naar de slaapkamer. Doe dan, EXAMINE BED, EXAMINE PILLOW, CUT PILLOW, en een PURSE komt tevoorschijn. BURD vraagt. Voor 'He Man': hoe haal ik de CUBOID weg als ik door de MIRRORS ben gegaan. Voor 'Spiderman': hoe stop ik de AIR FAN en hoe maak ik een WEB? Jurgen Valks uit Gemonde weet dat beloftes moeten worden nagekomen. (Zeggen ze?) Voor mij persoonlijk en 'Voodoo Castle': OPEN COFFIN, EXAMINE COFFIN, GET RING, E, WAVE RING, GET KNIFE, GO CHUTE, GET PLaque, GO HOLE, EXAMINE BALL, W, W, GO FIREPLACE, GET IDOL, S, E, S, GET GLASS, GO STAIRS, GET STATUE, D, W, GET SHOVEL, S, E, GET SHIELD, GET SWORD, W, N, E, E, MOVE KETTLE, GO HOLE, DROP RING, GET FOOT, READ PLaque, GET HEADS, OPEN SAFE, DIAL 38, DIAL 33, OPEN

SAFE, EXAMINE SAFE, DROP HEADS, E, E, GET CHEMICALS, MIX CHEMICALS, DRINK CHEMICALS, W, W, GET HAMMER, S, W, DROP STATUE, DROP KNIFE... enzovoort!

Niet bestaande deuren zijn nogmaals opengetrapt. Met vriendelijke dank toch wel aan Jurgen Valks. Wat je demo's betreft: Roelf Sluman is gek op leuke plaatjes dus er is nog een piepklein kansje.

Laat ik opeens nog iets uit Pellenberg vinden. Het werd weer eens niet ondertekend,

vindt u dan wel als u van tijd tot tijd een zelfgemaakt lijkt berooft.", nog aan toe. "De SKULL: gebruik deze in een hopeloos gevecht. Dan vallen alle aanwezige vijanden zomaar dood neer. De JEWEL: gebruik deze 's nachts als u aangevallen wordt, dan krijgt u een betere kijk op de zaak. VIAL: gebruik deze als het slecht gesteld is met uw gezondheid, dan kan men weer tegen meer stoten. De TOTEM: als men dit gebruikt, krijgt men een kaart van de naaste omgeving. Een KEY: jawel! Om deuren te openen. Voor ieder ander soort deur heeft men een ander kleur sleutel nodig.", zowaar.

Er is meer, "Als wapen gebruikt ment het beste een SWORD, géén DIRK. Een BOW is handig als men zich goed kan verschansen, achter een muur, berg, hek... De uiteindelijke bedoeling van het spel is dat men diamanten naar het dorp terug brengt. Van deze is niet bekend waar ze zich bevinden, maar eerst moeten er drie andere dingen gezocht worden. Bekend van onder andere een spreken lijkt: om middernacht in het huisje op het kerkhof. Het eerste ding is het geraamte van de oude koning. Dit bevindt zich naar het schijnt in de Tombs Of Hemsath. Het tweede ding is de dochter van de koning. Deze bevindt zich naar het schijnt in een kasteel in de bergen. Het laatste ding is een EVIL WITCH, die gezocht en naar het schijnt vernietigd moet worden. Uit een niet al te betrouwbare bron is vernomen dat deze heks in een bos woont, al waar de bomen rare vormen hebben.

#### TOT SLOT

Goed gevuld deze keer. Niet waar? Met dank derhalve aan de inzenders. Zoals altijd ook voor de volgende keer weer volgaarne post en van die dingen. Het moet allemaal naar hetzelfde adres ter een andere attentie. En sturen!

**Dossier Commodore**  
**tav. TIET VEUR DRJ!**  
**Rijnsburgstraat 11**  
**1059 AT Amsterdam**

ER  
WAS EENS...

zelfs niet door 'De Verse Croissant'. In ieder geval hoort het ludieke plattegrondje bij deze tips over 'The Faery Tale' en zo. Het duurde allemaal wat langer in verband met een kopieerf...euh...technisch probleem, want zijn Amiga'tje ging in staking. Jaja!

Voor Peter Emmerechts uit Mechelen komt tijd komt hulp. Met 'Jinxter' was het toch? Deze Peter geraakte niet voorbij een papieren muurtje. Probeer het volgende. WEAR SPIKY BOOTS en TEAR de WALL dan met deze BOOTS. Zijn ROPE heeft hij daar dus niet bij nodig. De ROPE heeft men nodig als men zonder paard bij de PRINCESS is. Dan moet men de ROPE aan het BED TIEen, de WINDOW OPENen, en dan kan men de WALL SCALEn.

Nu voor 'The Faery Tale'. Een massieve rondloper voor de Amiga. "Er volgen wat tips voor beginners, die zonder handleiding (begrijpt u wel), moeten beginnen.", zo verhaalt ons de brief. "Om te beginnen, doorzoek eerst alle huizen in het dorp. Vergeet niet achter de schoorsteen te kijken. Als u dan toch geld wilt uitgeven koop dan FOOD. Wapens en ander voorwerpen



#### WIST U DAT

In den beginne de Amiga niet door Commodore is ontwikkeld, maar door Amiga Inc. Een bedrijf opgericht door een aantal mensen die zeven miljoen dollar over hadden, om iets leuks mee te doen.

#### WIST U DAT

De Amiga min of meer is verkocht aan Commodore omdat Amiga Inc. failliet dreigde te gaan.

#### WIST U DAT

De mensen van Amiga Inc. naast de Amiga ook joysticks en Joyboards hebben geproduceerd, om te kunnen blijven bestaan.

#### WIST U DAT

Atari ook een optie op de Amiga heeft gehad.

#### WIST U DAT

De term 'GURU Meditation' afkomstig is van een spel dat met zo'n Joyboard diende te worden gespeeld. Namelijk het zo stil mogelijk zitten (Zen meditatie) op het bord.

#### WIST U DAT

De originele mensen van Amiga Inc. nog maar weinig te doen hebben met de A500 en A2000, en waarschijnlijk niets meer met de eventueel mogelijke opvolgers.

#### WIST U DAT

Het originele ontwerp van de Amiga bedoeld was als een 'dedicated games machine'

#### WIST U DAT

Chip-Ram, mits er geen Ham-Plaats gedisplayed- of geluid geproduceerd wordt, in feite meestal sneller is als Fast-Ram.

#### WIST U DAT

Dat ergens in Amerika een tweede ontwerp van de A2000 staat. En dat deze niet verder ontwikkeld is omdat de in West-Duitsland ontwikkelde A2000 goedkoper geproduceerd kon worden.

#### WIST U DAT

De nu uitgeleverde A2000's anders zijn dan de eerder uitgeleverde versies.

#### WIST U DAT

De toets-combinaties SHIFT-ALT-SHIFT-ALT-FUNCnn in de WorkBench MenuBar, de namen produceert van alle mensen die verantwoordelijk zijn voor de Amiga.

#### WIST U DAT

De allereerste Amiga's in Amerika nog zijn uitgeleverd met Kickstart 1.0

#### WIST U DAT

Onze Wijo Koek, van de Dosier wedstrijden, de Graphics voor dat spel heeft gemaakt.

#### WIST U DAT

De BulletinBoards die de Amiga ondersteunen, als paddestoelen uit de grond vliegen.

#### WIST U DAT

Deze BBS' vaak alleraardigste

#### WIST U DAT

De Amiga ook gebruikt wordt door bands als FleetWood Mac en Chick Corea.

#### WIST U DAT

De NOB/NOS ook tot de Amiga gebruikers gerekend kunnen worden.

#### WIST U DAT

Op adres 16649670 in de rom van de Amiga een personal message staat van Dale Luck himself.

#### WIST U DAT

Op de Amerikaanse markt inmiddels HardDisks zijn verschenen waarvan je kunt booten en zelfs kickstart kunt inladen.

#### WIST U DAT

In tegenstelling tot wat boze 'GURU'-tongen beweren, de computers die in Groningen bij de Studiefinanciering gebruikt worden, geen Amiga's zijn.

#### WIST U DAT

De geluids-sample mogelijkheden van een Amiga, op HiFi kwaliteit na, niet onder doen voor die van professionele apparatuur van duizenden guldens.

#### WIST U DAT

Als U een bridgeboard in een A2000 zet, U over een multitasking, multiprocessor machine beschikt.

#### WIST U DAT

Als u deze combinate uitbreidt met de mathematische coprocessor 8087, U inclusief coprocessors, zes processors onder een kap heeft.

#### WIST U DAT

Er nieuwe custom-chips in de pen zitten die o.a. 1 Mb kunnen adresseren, en flicker-free hogere resolutie produceren.

#### WIST U DAT

Het vorige bericht nu van allerlei kanten komt, en echt niet meer tot de onware geruchten gerekend kan worden.

#### WIST U DAT

Commodore Nederland nog steeds doet alsof ze van niets weten.

# WIST U DAT...

**De computerwereld barst van de kleine wetenswaardigheden. Helaas konden we deze eigenlijk nooit kwijt omdat het juiste kader daarvoor ontbrak. Deze nieuwe rubriek biedt echter de mogelijkheden om dit soort zaken, die soms naar roddel ruiken, aan u te presenteren.**

#### WIST U DAT

De oudere A2000 voor minder dan Fl 200,- uit te breiden zijn naar 1.5 Mb geheugen.

#### WIST U DAT

DrJ de Simplewriter binnen drie maanden geschreven heeft.

#### WIST U DAT

Poke 12574721,254 de power led van de Amiga zwakker laat branden.

#### WIST U DAT

De Amiga 500 in West-Duitsland een hit aan het worden is.

#### WIST U DAT

Er naast een echt Nederlandse tekstverwerker ook een echt Nederlands spel voor de Amiga bestaat.

software in de download hebben staan.

#### WIST U DAT

De Amiga steeds vaker de voorkeur geniet boven de C64 in het kwisprogramma 'It's all in the game'

#### WIST U DAT

De A2000 + turbo kaart door professionals als een personal workstation wordt beschouwd.

#### WIST U DAT

Zo'n Turbocombine in bepaalde gevallen sneller is dan een echte VAX.

#### WIST U DAT

Er een speciaal voor turbo-kaart geoptimaliseerde versie van FlightSimulator II voor de Amiga bestaat.

# AMIGA

## TIPS & TRUCS

### VRAAG EN ANTWOORD IN JE EIGEN SCRIPTS

Met behulp van het Amigados commando Ask kun je een script interactief maken. Zo kun je als volgt vanuit je startup-sequence vragen of er nog een extra Cli-window geopend dient te worden.

```
ECHO SWilt U een extra cli
window openen?S
ASK S{j/n} :S
IF WARN
NEWCLI from s:newcli.s
ECHO S*ecS
ELSE
ECHO S*ecS
ECHO SDan niet!S
ENDIF
```

Als je dit in de Startup-Sequence plaatst, heb je bij het opstarten de mogelijkheid om te kiezen of je wel of niet een extra Cli-Window wilt openen.

Een bonus is dat ECHO S\*ecS tot gevolg heeft dat het scherm gewist wordt. Het NEWCLI from s:newcli.s commando zorgt ervoor dat in het nieuwe (tweede) Cli-process het script newcli.s wordt uitgevoerd wat in de S: directory staat. Op deze manier kun je in je tweede cli-window gelijk weer een vraag stellen.

### SNELLE SUBDIRECTORIES.

Of hoe kom ik snel waar ik wizen moet. Als je veel met sub-directories op je disk werkt, kan het volgende handig voor je zijn. Om wat overzicht te houden van de inhoud op de schijf, komen vaak geneste directories voor. Bij het wisselen

van directories met behulp van het CD commando, wil het dan ook wel eens gebeuren dat de op te geven padnaam zolang is, dat het tikwerk gaat vervelen. Met behulp van het AS-SIGN commando kunnen wij ons heel wat werk besparen. Door bijvoorbeeld in te toetsen:

```
Assign Qd: jh0:Talen/C-
Devel/Myproject
```

Nu kun je met behulp van CD QD: in een keer naar deze speciale directorygaan, alwaar je bijvoorbeeld je eigen C programma aan het ontwikkelen bent. Als je vaak wisselt tussen directories, kun je natuurlijk meerdere assign's plegen. (bv Qd1: ... Qd9:) NB: De naam Qd mag je zelf bepalen, en kan een willekeurige karakter-string zijn afgesloten door een dubbele punt. Qd heb ik gekozen, omdat het kort is en het staat voor QuickDirectory.

### KORTERE LAAD-TIJD

Als je het wisselen van directories dan nog vertragend vindt werken, kun je een kleine C directory aan maken in ram:. Bijvoorbeeld door het volgende in je Startup-Sequence te plaatsen.

```
Cd ram:
Makedir C
Copy c:cd ram:c
Copy c:list ram:c
Copy c:Type ram:c
Copy c:copy ram:c
Path add ram:c
```

Telkens als je nu CD,list,type of copy gebruikt, zullen deze vanuit de ram-disk, in plaats van de workbench-disk, geladen worden. Dit levert een behoorlijke snelheidswinst op. Daar komt nog bij dat als je een file van de ene naar een andere disk wilt copieren, je niet continu de workbench-diskette in een drive moet plaatsen.

### MULTIPLE COPY

Een nadeel van het bovenstaande script is dat er drie maal Copy wordt uitgevoerd. Zodra je computer klaar is met een copieer-opdracht en hij de volgende gaat uitvoeren, weet hij al niet meer dat hij net ook al het copy commando heeft uitgevoerd. Dit domme gedrag heeft tot resultaat dat het copy commando wel drie keer van disk moet worden ingeladen. Om dit te voorkomen, en dus veel tijd te winnen, kun je het volgende doen. Vervang de drie Copy opdrachten door de volgende multiple copy opdracht.

```
Copy C:ListDTypeDCopyDCd
to ram:c
```

(Let op: SDS is de verticale streep boven de S\$)

### CLS

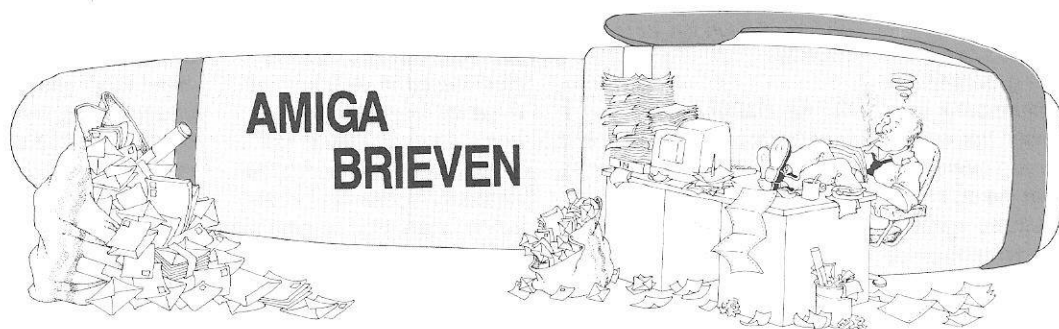
Ik heb al laten zien dat je vanuit een script met behulp van Echo S\*ecS het scherm kunnen wissen. Dit kan ook door op het toetsenbord op de

[Escape] toets te drukken gevolgt door c en [RETURN]. Een elegantere en snellere manier is via de toets-combinatie CTRL + L. Doordat het scrollen van het scherm op de Amiga een relatief trage operatie is, kun je door regelmatig het scherm te wissen, bijvoorbeeld vlak voor een List/Dir opdracht of het 'TYPE' van een tekstfile, het geheel weer wat versnellen.

### DUBBELE COMMANDO'S

Soms is het handig om van bepaalde veel gebruikte commando's, afkortingen te gebruiken. Bijvoorbeeld Ex voor Execute, en Del voor Delete, Ren voor rename, Md voor MakeDir ..enz.enz. Door in de C: directory nu deze commando's onder beide namen te zetten kun jij sneller werken en toch, als je de afkorting niet meer weet, de oude naam nog gebruiken. Dus voer een keer: Copy C:rename c:Ren uit en je kunt beide commando's gebruiken. Als je alle korte versies uit je hoofd weet en er aan gewend bent, kun je eventueel de langere versies weer verwijderen. Dit werkt zeer handig voor mensen die, zowel op een MS-Dos machine werken als op een Amiga. Omdat op de Pc's allemaal korte versies gebruikt worden, kun jij je niet meer vergissen door de korte versie in te tikken, waarop op de Amiga de mededeling Unknown command verschijnt. Het kost natuurlijk wel nog wat extra disk ruimte, want voor niks gaat alleen de zon op.





## PRINTERDRIVER

Al sinds een paar maanden ben ik in het bezit van een Amiga 500. Hoewel ik er al veel plezier van heb, zit mij toch iets dwars. En wel bij het gebruik van de Notepad. Als ik iets ingetikt heb en ik geef daarna een print opdracht, krijg ik aan de linker bovenkant een extra karakter. Dit is een "K" met meestal een extra linefeed. Hetzelfde probleem heb ik ook met Text-Craft. Alleen bij deze krijg ik drie maal de letter "K". De gebruikte printer is een STAR NL 10. Nu is mijn vraag, hoe kan ik dit verhelpen. Een erg mooi gezicht is het niet.  
**PM Labega te Huizen.**

*U heeft last van een standaard probleem op de Amiga. Op de Amiga hoort bij elke printer namelijk een printerdriver. Dit is een klein programmaatje dat de algemene codes voor bijvoorbeeld een form feed of andere control code, vertaalt naar de speciale codes die de printer hiervoor nodig heeft. Bij de Amiga worden voor een aantal printers deze drivers meegeleverd. U kunt zien welke u bezit door het Preferences programma op te starten en naar het printer menu te gaan. Stel nu de door u benodigde driver in. Ontbreekt de juiste probeer dan een ander. Als niets werkt probeer dan generic. In het geval van de Star NL 10 komt u een heel eind met een van de Epson drivers. In het ideale geval moet u eigenlijk de NL 10 driver hebben. Deze is op diverse bulletin-boards in Neder-*

*land reeds gesignaleerd. Misschien heeft u een kennis met een modem of informeer het anders eens bij uw dealer. Algemeen: Als een printer rare dingen doet of niet helemaal goed werkt, ligt dit in 9 van de 10 gevallen aan de printerdriver. Vind de juiste driver en het probleem is opgelost.*

## WELKE MONITOR

Laatst heb ik besloten om van mijn C64 over te stappen naar een Amiga 500. Nu heb ik met mijn Commodore 64 altijd met een gewone kleuren televisie gewerkt. Daar het niet mogelijk is een TV rechtstreeks op de Amiga aan te sluiten zit ik nu voor de keuze tussen een monitor of een TV modulator. Ik hoop dat u mij kunt vertellen of het verschil in prijs, zo'n f700, het verschil in kwaliteit wel waard is.

**J. Heijmans te Roosendaal**

*De vraag die u stelde is moeilijk te beantwoorden. De persoonlijke smaak speelt namelijk de grootste rol. Persoonlijk zou mijn antwoord ja zijn. U zult echter voor uzelf moeten beslissen. Beweegredenen die een rol voor u kunnen spelen zijn:  
Hoe vaak ga ik de computer gebruiken?  
Hoe lang kijk ik gemiddeld naar het beeld?  
Wie wil er naar de TV kijken, als ik aan het computeren ben?  
Hoeveel wil ik voor mijn computer hobby uitgeven?  
Ga ik ook tekstverwerken?*

*(goede kwaliteit is minder vermoeiend)*

*Het signaal wat de Amiga produceert, is van een dusdanige hoogwaardige kwaliteit, dat de TV dit niet aan kan. Het geheel zal dan ook in een enigszins wazig beeld resulteren.*

*Voor spelletjes zal dit over het algemeen niet bezwaarlijk zijn. Of het voor u een bezwaar is, kunt u alleen zelf beoordelen. Misschien kunt U bij een goede Computer zaak eens om een demonstratie op een TV vragen.*

## C PROBLEEM

Onlangs stuitte ik op een GURU mededeling na het compileren en uitvoeren van het volgende C programma.

```
main()
{
    char *s,*t;

    gets(s);
    puts(s);
}
```

Ik probeerde een hele zin in een string binnen te halen (invoer van toetsenbord) met de functie gets(). Deze zou dan worden afgedrukt om te kijken,

of alles korrekt was verlopen. Mijn vraag is: hoe komt dit?  
**B. Leppers te Veenendaal**

*Het Statement char \*x; declareert een pointer naar een karakter. Dit is in feite gewoon een wijzer naar een plek in het geheugen. U geeft deze wijzer geen waarde zodat hij zomaar ergens in het geheugen van uw Amiga wijst. De rest van het programma werkt wel, maar kan met zijn werking een hoop schade aanrichten omdat alles wat ingetikt wordt op het toetsenbord zomaar ergens in het geheugen wordt gezet. De volgende oplossing kan een string van 80 karakters (inclusief spaties) verwerken.*

```
main()
{
    char *s;
    char Data[80];

    *s = &Data[0];

    gets(s);
    puts(s);
}
```

## MONITOR (2)

Vaak bereiken de redactie ook brieven van mensen die hun oude monitor (bij de C64) voor de Amiga willen gebruiken, en niet weten of dit mogelijk is. Voor deze mensen het volgende: Als het om een monochrome monitor gaat die op een C64 kon aangesloten worden, dan is deze zonder problemen ook op de monochrome uitgang van de A500 aan te sluiten. Gaat het om een kleuren (composiet) monitor, dan is deze weliswaar op dezelfde uitgang aan te sluiten maar heeft dan een minder scherp monochrome beeld tot resultaat. De afwezigheid van scherpte zit hem in het feit dat de bandbreedte van de meeste monitors met een CVBS ingang te laag is. Zij zijn geschikt voor

een C64 scherm (40X25), maar de resolutie is te laag voor het Amiga scherm (80X25).

### FILE NOT FOUND?

Ik ben volop bezig de A500 te leren gebruiken. Daartoe volg ik o.a. 'Het AmigaBasic boek' van Data Becker, stap voor stap. En zie, reeds bij het eerste programma 'VideoTitel' stuit ik op, voor mij, onoverkomelijke moeilijkheden. Ik leg u even mijn werkwijze uit: Uit het programma 'BasicDemos' activeer ik de icon 'ObjEdit', daarmee heb ik een Bob 'Star' gemaakt en gesaved. Zolang ik binnen 'Objedit' blijf, of er later naar terugkeer, zijn er geen problemen. Ik sluit 'Objedit' en het 'BasicDemos' venster, ik open het 'BasicDe-

mos' venster opnieuw en er verschijnt een nieuw icon 'Star'. Dit kan ik evenwel niet activeren met een dubbele muis klik en er verschijnt de volgende foutmelding: 'The icon(s) have no default tool'. In het programma 'VideoTitel' staat een routine om het object te laden. Ook dit gaat niet en er verschijnt stevast: 'File not found'. Ik heb het hele zaakje herhaaldelijk nagekeken op typefouten, maar ik vind niets. Wat doe ik fout?

*Ik vermoed dat de beide programma's niet in dezelfde directory staan. Dit heeft tot gevolg dat de beide programma's ObjEdit en Videotitel in verschillende directories zoeken naar de naam Star. De oplossing wordt dan simpel.*

*Noem het file geen Star maar bijvoorbeeld dfo:Star of Df1:Star of dfo:Basicdemos/Star. Dit is dus de naam 'Star' voorafgegaan door de plaats van het programma op de disk. Beide programma's moeten er dan zonder problemen mee kunnen werken. Het feit dat U de Icon niet kunt activeren met de muis is normaal. Het gaat hier namelijk om Data en niet om een programma.*

*Om ervoor te zorgen dat met het dubbelklikken op Star automatisch ObjEdit wordt gestart kunt U de naam :BasicDemos/ObjEdit in het DefaultTool window invullen. Dit kunt U doen door vanuit het workbenchMenu het commando Info te gebruiken nadat U een keer Star heeft aangeklikt.*

# markt

## IK BIED AAN HARDWARE

● CBM-64 + datarec. + mon. + HR-5C printer + softw. + boeken voor f 500. Tel. (na 19 uur) 02152-65532.

● Voor CBM-128: geh. uitbr. 128 K, type Ram nr. 1700 voor f 98. Zeer gesch. voor o.a. CP/M en grote (eigen) bestandsprgr. Tel. (na 19 uur) 075-310779.

● CBM-128 + 1571 diskdr. + Philips RGB kl. mon. + 2 Arcade joyst. + 40 disks + tekstverw. + boeken + maandbl. (1,5 jr oud) voor f 1250. Tel. 03499-87629.

● CBM-128 + 1571 diskdr. + joyst. voor f 900. Ruud de Bruijckere te Delft. Tel. 015-134526.

● Beehive Terminal + handl. Evt. geschikt als mon. CBM-128 voor f 450. Tel. 053-768839.

● CBM-64 + datarec. + Final cartr. III + boeken + tijdschr. + softw. voor f 550. Kinda. Tel. (na 19.30 uur) 078-133318.

● Teltron modem CBM-64 voor f 300. Tel. (na 17 uur) 053-768839.

● CBM-128 + 1901 mon. + 1571 + MPS-1200 + datasette + Expert V3.5 + Vizawrite 128 voor Bfrs 50.000. S. Marchoul, W. De Meralaan 16, B-3400 Landen (Belgie). Tel. (na 19 uur) 011-882577.

● CBM-64 + datarec. + diskdr. + 2 joyst. + power cartr. + muis + compucase + 150 disk met progr. + handl. + krs Basic, etc. voor f 1250. Maes. Tel.

**Abonnees van Commodore Dossier Aktief kunnen in deze rubriek kosteloos een advertentie plaatsen. De service is uitsluitend bedoeld voor particulieren. Puur commerciële advertenties en aanbiedingen van illegale programmatuur worden geweigerd. De redactie is niet verantwoordelijk voor fouten als gevolg van onduidelijke opgave. Een advertentie mag ten hoogste 7 regels van 25 aanslagen lang zijn.**

**Opsturen aan: Commodore Dossier,  
t.a.v. mevr. C. de Haan,  
Rijnsburgstraat 11,  
1059 AT Amsterdam.**

(tussen 18 en 19 uur) 033-947449.

● CBM-64 II + 1541C + cass.rec. + boeken + KCS cartr. + softw. (Geos) voor f 900. Tel. 01623-13072.

● Voor: CBM-64 Apple Scribe //c print. + Final cartr. II voor f 150. Tel. (na 19 uur) 010-4509025.

● MPS-803 printer met tractorfeed + extra linten + kabel + orig. handl. + 500 vel kettingpap. Tel. (na 17 uur) 077-820196.

● Teltron 1200 modem voor CBM-64/128 voor f 250. Tevens gez.: AZTEC C-compiler voor Amiga. L. Kuppens, Kokhaan 19, 4553 CB Philippine. Tel. 01159-1927.

● ZX-Spectrum 16 KRam + ned/eng. handl. Tel. 015-566925.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + kabel met 4 K buffer voor par. printer + Juki 2200 printer voor f 1200. Kees. Tel. (na 18 uur) 02220-2928.

● CBM-64 + 1541C (hlf jr oud) + 1530 datarec. + Final cartr. III + digitizer + tijdschr. + div. boeken + 500 progr. (o.a. Geos, Newsroom, Last Nija II) + 100 disks + diskbak + stofh. voor f 1175. Tel. 01719-11041.

● Voor CBM-64/128 Hi-Res Screen Grabber. Tel. (na 18 uur) 04192-16792.

● MSX Philips NMS8280, digitizer, 2 dr., Viditel RS232 plotter muziekmodule + keyb. + versterker + boxen midi 2 mon. + veel softw. + handl., etc. Tel. 05240-14660.

● CBM-64 + 1541 + speeddos + MPS-802 (graf.) + kl. tv + datasette +

joyst. + eeprommer + boeken + Final/Expert cartr. + 80 disks (Geos) + Ramkr + tijdschr. + div. voor f 2000. H. Schuts. Tel. 03450-17845.

● CMD-128D + 1901 kl. mon. + power cartr. + 2 joyst. + datarec. + boeken + tijdschr. + 2 diskbakken + 300 disks voor f 2000. R. Kaars, Ten Hove 42, 6002 XC Weert. Tel. 04950-40910.

● CBM-128D + boek + Jane pakket 40 disks spellen (f 1050); Ancona kl. mon. 40/80 kol. (f 530); MPS-1200 printer (f 530) en 2 joyst. Arc. Turbo (f 80). Tel. 05120-23892.

● CBM-64 + 1570 diskdr. + Brother HR-5c printer + cass.rec. + power cartr. + disks + spelletjes. Tel. 03408-82412.

● CBM-64 + Philips mon. + softw. + datarec. (f 400) en Hewlett Packard HP-41C + cass.dr. + printer + handl. (f 350). Tel. 03450-14998.

● CBM-128 + 1541 dr. + 100 disks + bak + ca 700 progr. + stofh. + joyst. + Power/Final/Game killer cartr. + cass.rec. voor f 1000. Tel. (na 18 uur) 01718-23350.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + cass.rec. + resetknop + stofh. + lichtpen + 2 joyst. + diskbak met 40 disks + 24 cass. (captured, law of the west, designers pencil) + boeken voor f 1500. Tel. 03402-62096.

● CBM-128 + 1570 diskdr. + Final III + stofh. + 30 disks CBM-64 softw. + CP/M + lect. voor Bfrs 14.000 + interf. Star voor CBM-64/128 (1000,-). Danny Willems te B-2490 Balen (Belgie). Tel. (na 18 uur) 014-812602.



● MSX-1 64 K Compl. met datarec. + ca 100 spel/progr. + voed. + handb. + boeken. Tevens voor Amiga-500 gez.: het biljardspel uSnookeru. Tel. 010-4738105.

● Atari 600XL + z/w tv. Compl. voor f 350. Tel. 01748-20032.

● Philips CM8802 mon. voor f 400. Ruud. Tel. (na 18 uur) 020-365917.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + speeddos V2.7 + MPS graph. printer + joyst. + 75 disks + disksbak + softw. + veel lit. + extra's voor f 1100. Tel. 04241-2248.

● 1571 diskdr. (1 jr oud) voor f 550. Tel. 04977-4953.

● CBM-64, datarec., 1541C, MPS-803, muis, joyst., power cartr., Simonus Basic, Tapequeen, softw. (o.a. Geos), alle handl., boeken, tijdschr., etc. voor f 1250. Tel. (na 19 uur) 08857-1762.

● Commodore MPS-802 matrix printer. Graf. Rom ingeb. (f 500); CBM-64 sound-digitizer (f 50) en Expert cartr. (f 50). John Andriessen, Rolklaver 79, 3069 DH Rotterdam.

● CBM-128D + power cartr. + joyst. + Jane (orig.) + boeken + tijdschr. + 60 disks voor f 1200. Tel. 013-366971.

● CBM-64 + diskdr. + datarec. + Star SG10C printer + softw. + joyst. + modem (75/1200) + power cartr. + handl. + 2 boeken + 3 jrg Comm. Dossier voor f 850. Tel. (weekend) 020-430194.

● CBM-64 + 1541 dr. + Philips mon. + MPS-802 printer EasyScript + Superbase + div. andere progr. + handb. + vele schijven + Comm. Dossier vanaf nr 1 (1985). Alles in orig. verpak. voor f 900. Tel. 01720-32205.

● Diskdr. voor de BBC Microcomp. voor f 150. Tel. 02977-28750.

● CBM-128 + Com. kl. printer 801 + datarec. + stoffh. + boeken + Turbo 10 set, etc. voor f 1000. Tel. 01620-56851.

● Simon's Basic + oefenboek Data Becker Ned. voor f 55. Tel. 01846-17055.

● CBM-64 + 1541 in compucase + cass.rec. + 2 joyst. + muis + Zero 80kolkr. + Geos + EasyScript + Ref. Guide + tijdschr. (f 950) en Brother EP44 + VIC1011A (f 300). R. Trompert. Tel. (na 18 uur) 05443-76917.

● Philips gr. monochr. mon. (1 jr oud) voor f 150. Tel. 03240-13860.

● Amiga-1000 + Sony kl. mon. + 5,5" diskdr. + Star NL10 printer + 400 disks + joyst. voor f 3500. Tel. 010-4502498.

● Speeddos+ voor CBM-64 + 1541/1541C voor f 90. Tel. (na 18 uur) 08373-18188.

● Userport expander (3-slots doorgevoerd) + orig. CBM-64 softw.; Starforce Nova, Delfcom, Hyber blob, Decathlon, testdrive en Elevator Action. Remy. Tel. (na 17 uur) 03405-64747.

● Atari 800XL + datarec. + ca 30 spellen Soloflight, Druid Silent Service, Sili-con Dreams, etc. voor f 450. Tel. (na 18.30 uur) 01857-2512.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + datarec. + 3 joyst. + Final cartr. + Gamekiller + 1300 games op tape/disk + boeken voor f 1000. Losse 1541 voor f 300. Tel. 05206-42026.

● CBM-64 + 1541 + 1530 + kl. MCS-801 printer + Final II color cartr. + progr. Ref. Guide + handl. EasyScript + veel softw. Tel. 070-862255.

● CBM-64-I, datarec., joyst., div. progr. en handl. voor f 350. Tel. 080-240701.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + MPS-801 printer + cass.rec. + joyst. + div. disks + tape's voor f 900. Ook los te koop. M. Kastelijn te Best. Tel. (na 18 uur) 04998-95355.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + MPS-803 printer + div. boeken + 3 jrg. Comm. Dossiers voor f 1000. J. Jansen. Tel. (na 19 uur) 05700-50424.

● Voor videodigitizer: een JVC videocamera (type GX88E) + videolamp voor f 800. Hr. Goverde. Tel. (kant. uren) 076-234629.

● CBM-128 + 1571 diskdr. + 1530 datarec. + printer + power cartr. + superbase + hardball + leaderboard + wintergames + joyst. + 150 spellen voor f 1000. R.D. Zwart, Veenpluis 10, 1273 BD Huizen.

● CBM-64 + datarec. + 1541 dr. + MPS-803 printer + compucase + num. keyb. + joyst. + Simon's Basic cartr. + Turbo cartr. + veel softw. + handl. + stoffh. voor f 900. Tel. (weekend) 02508-1492.

● CBM-64 + 1541 dr. + MCS-801 8-kl. printer + 150 disks met 1200 progr. + 2 floppy bakken + KCS power cartr. + Final cartr. + joyst. Alles in orig. verpak. voor f 1700. Tel. 05946-12846.

● Voor de CBM-64: Teltron 1200 modem (f 375) en Digidrum + softw. (f 250). Tel. (na 18 uur) 01751-14028.

● CBM 1520 color printer/plotter + pen-nen + 6 rol ap. + handl. voor f 75. Tel. (na 18 uur) 01650-43768.

● CBM-64 + 1541 + speeddos + ca. 50 disks voor f 850. Albert. Tel. (na 17 uur) 01150-94007.

● Power cartr. met update syst. voor f 50. Maurice. Tel. 01713-4104.

● CBM-64 in compucase + 1541 dr. + monochr. mon. + 2 joyst. + veel orig. softw. + KCS power cartr. + veel boeken + tijdschr. voor f 1000. A.H.J. Bruschke. Tel. 02520-17039.

● CBM-128D + 1901 mon. + Star SG10C printer + 1571 dr. + joyst. + boeken + softw. (1 jr oud). Ook los te koop. Jan Mol te Goes. Tel. 01100-23082.

● VICCOM modem 1200-75-300bd Full Duplex met softw. voor f 280. Tel. 05220-56415.

● CBM-64 + 2 dr. + Dolphinspeeddos + compucase + teletron + 1802 kl. mon. + 32 K eeprombrander + power + expert + ca 200 disks (o.a. Geoscalc., file, spelletjes, publich. N. de Bruijn, Mui-den. Tel. 02942-3635.

● Commodore 802 printer + 80 te-

kenkrt. + tekstverw. voor f 400. H. van Sambeek, Westervelden 21, 5504 RD Velthoven.

● CBM-64 + 1541C + datarec. + Comm. kl. printer MCS-801 + power cartr. + 45 disks + 15 banden met softw. + joyst. + boeken + muis + ktv + Geos + Topless + database, etc. voor f 1900. Tel. 050-263791.

● Orig. Amiga 500/1000 audio digitizer + disk + handl. voor f 125. I. van Rie-nen, van Kijthoeklaan 94, 2597 TE Den Haag. Tel. 070-240247.

## IK BIED AAN SOFTWARE

● Simons Basic module + Data Becker boek (ned.) voor f 75. Tel. 053-768839.

● Steinberg CBM-64 12tr. midi studio + interf. + kabels o.a. noteprint + quanti-zing van f 498 voor f 250. Tel. 03440-14259.

● Voor CBM-64/128 op disk: Miami Vi-ce, Space-Harier, Paper boy, Express Rai-der en Ace. Samen voor f 20. Of op cass. Frans. Tel. 05987-15205.

● Voor CBM-64/128 cass. met Gato en Cal. games voor f 215. Louis. Tel. 05987-15837.

● Voor de BBC en Electron: o.a. The Ba-sis Editor, Repton, Repton 2 en 3, View, Spreadsh., Interword en Cobol. Tel. 075-700870.

● Voor CBM-64 op tape: o.a. Raid over Moscow, Protector II. Evt. ook te ruil. Tel. 05720-52801.

● Super Diskdoc., Superbase 128, Futu-re Finance, PC-adres, CBM-64 assembler en Easy File (alles orig. handl.). Bennie. Tel. (weekend) 04927-61587.

● Voor de Amiga. Reyer ten Napel., Cu-racaostr 3, 8321 HC Urk. Tel. 05277-4643.

● Voor CBM-64: f 10 per tape. Tevens Fin. cartr. 2 + handl. (f 80); draadl. joyst. (f 40) en Citizen 2-kl. printer met kl. defect (f 50). Tel. 03435-72458.

● CBM-64 boeken: o.a. Het Machinetaal-boek Peek's & Pokes. Evt. ook te ruil voor Amiga boeken. Tel. 010-4192234.

● Voor CBM-64/128: Airborne Ranger (cass.) voor f 40. Tel. 05120-14027.

● Voor CBM-16/+4: 17 orig. progr. t.Snell, tekstverw. Storm, Airwolf, Formu-la 1, etc. voor f 80 (incl. verz. kosten). H. vd Toorn, Degenburg 17, 3437 RD Nieuwegein.

## IK ZOEK HARDWARE

● Koaladap — Supersketch — Voice-master. S. van Ginkel, Hooftskadelaan 69, 2526 KK Den Haag. Tel. 070-894094.

● Een 1541 diskdrive. Tel. (na 17.30 uur) 02510-12220.

● 1541 diskdr. met disks voor ca. f 250. Marco. Tel. 02940-12030.

● Een Amiga-1000 (met of zonder 1081). Ewald. Tel. (tot 23 uur) 070-947737.

● KCS power cartr. + handl. voor ca f 60. Marcel. Tel. (na 18 uur) 050-566731.

● VIC chip 6567 of defecte CBM-64. Tel. (na 17 uur) 053-768839.

● Actions en/of Expert cartr. Frank Ro-chette, Marcellustr 12, 6417 TK Heerlen.

● Amiga-freak zoekt bouwtek. + layout van een mono/stereo (evt. omschakelb.) sounddigitizer. D. Kuipers, Gaigenweg 16, 4761 KM Zevenbergen. Tel. 01680-24703.

● Een 1571 diskdr. + evt. softw. (CP/M V3.0 disk, Geos, etc.). Peter Baltus. Tel. (na 18 uur) 02205-1871.

● Amiga-500 en/of Amiga 1081 mon. Martelijn. Tel. 03402-62096.

● Voor Amiga-500: interf. om Fischer-techniek mee te besturen (evt. met softw.). A. vd Berg, Obdammerdijk 17, 1713 RA Obdam. Tel. 02265-2259.

## IK ZOEK SOFTWARE

● Voor Amiga-500: Viruskiller. W.H. Mul-der. Tel. 02285-16725.

● Voor Amiga-500. T.C.A. de Haardt, Romb. Hogerbeetsstr 86-II, 1052 XJ Amsterdam.

● Voor Amiga. M. Haartsen, Veerhoek-laan 16, 4501 AG Oostburg.

● Voor CBM-64: zeer uitgebr. database + educ. progr. voor basisschool. P. de Jong, Haverdreef 37, 3204 GD Spijkenis-se. Tel. 01880-37895.

● Voor de CBM-64: paardenkoers progr. Tel. 05270-14882.

● Voor de CBM-64 op disk. Harold. Tel. (na 18 uur) 04920-44691.

● Listing v. progr. dataspeeder en/of listing Basiccode-3 vertaalprogr. M. vd Steen, Ham 5, 5463 PB Veghel.

● Adventures (Zork, Red Hank, etc.) voor de CBM-64. Evt. ook zelfgemaakte. Ernst. Tel. 05933-46370.

● Voor CBM-64 op disk: orig. uitg. van North Sea, Helicopter, Worldcup, Carnaval Mexico '86. M. Peeters, E Mooylaan 51, Kortenhoeft.

● De SF-film: 'The last Starfighter'. L.M. van Ommeren, Buziaustr 56, 3034 WD Rotterdam.

● Voor de BM-128D: een spreadsheet voor CP/M. G. van Maaren. Tel. 01899-15523.

● Voor cbm-16 met cass.rec.: spelletjes en joyst. Tel. (na 91 uur) 020-361262.

● Voor de CBM-64: het spel 'Praten door de Commodore 64'. R. Zwart, Polderlaan 63, 3211 XH Geervliet. Tel. 01887-2653.

● Mr. Robot Factory voor CBM-64. Softw. (voor verdrietig kind!). Tel. 03240-13860.

● Een goedwerk. Geos met handl. Mar-co, J. van Bergenstr 12, Heemskerk. Tel. 02510-30982.

● CP/M software voor beginner. O.B., Postbus 155, 8440 AD Heerenveen.

● Voor CBM-64: compl. krt van het spel The Last Ninja. Tel. 033-940074.

● Voor VIC-20: vooral gebr. progr. en epromcard. Reginald Lycke, Fonteinhof 2, B-3846 Borgloon (Belgie). Tel. 012-741333.

● Voor Amiga-500. Ik heb nog niets. D. van Krieken, Achter den winkel 191, 6372 SZ Landgraaf. Tel. 045-310267.

● Voor CBM-128: liefst educ. CP/M progr. Tevens gez.: CD nrs 1-2-3-4-6-7-8. Tel. 08340-35025.

● Voor CBM-64: Afterburner, Wintergames II, Top gun En World games. Evt. te ruil tegen: Yie ar Kung Fu I en II, Barbarian, Rolling thunder en Int. Karate+. Tel. 053-300511.

● Voor CBM-64: Maniac mansion, Platoon en Grijzor. Tevens gez.: disk voor The Expert cartr. Evt. tegen verg. of te ruil. Peter Gort, Molenvaart 46, 1761 AN Anna Paulowna. Tel. 02232-1894.

● Steen der Wijzen, Aurum, Guild of Thieves en Red Hawk. Evt. te ruil (copy mag ook). Jurgen Valks. Tel. (na 18 uur) 04105-4347.

● Voor CBM-64 op cass.: Testdrive, Last Ninja, Gunship, Destroyer, Skate or die, Pacland en Live Ammo. Evt. ook te ruil. Marcel. Tel. 08860-75808.

● Big Mouth. Spraakprogr. voor de CBM-64. Sven Jense, Sterreboslaan 17, 3972 GC Driebergen Rysenb. Tel. 03438-17181.

● Voor CBM-64: adventures op tape. Tel. 05720-52801.

● CP/M progr. + ned. handl. P.J. Michilsen, Hogeweg 49, 7315 CE Apeldoorn. Tel. 055-213822.

● Voor de CBM-128: softw. ook CP/M. Tel. 085-458130.

● Hey Demo-Crews! Send your newest demos + sourcecode if written in C to me, iull send you disks back. TJK, Grensstr 168, B-9000 Gent (Belgie).

## IK WIL RUILEN

● Gez. op tape voor de CBM-64: Roadrunner, Skate or die, Cal. games, Winter Olymp. 88, World games en Platoon. Ik heb o.a. Outrun, Barbarian 1 + 2, Paperboy + veel demo's. Tel. 078-102471.

● Voor CBM-64: games op disk/tape. M. Genet, Aduartstr 31, 6671 ZD Zetten.

● Amiga software. Liefst op 5,25". E.

van Dijk, Rembrandtlaan 75, 7944 GC Meppel. Tel. 05220-56956.

● Gez. voor CBM-128 softw. op disk. De handl. van Newsroom en Tasword ruilen tegen CBM-64 softw. R. Schouwenburg, Lange Haeg 145, Ermelo. Tel. (na 16 uur) 03412-60073.

● Amiga-500 (3 mnd oud) met gar. tegen een Amiga-1000. Tel. (na 18 uur) 070-455360.

● CBM-64 software op disk. Ingrid Epker, Wilgensingel 13, 3181 XJ Rozenburg ZH.

● CBM-64 spellen op tape. R. vd Vuurst, Dijkhuizenstr 6, 3815 NZ Amersfoort. Tel. 033-752130.

● Amiga software. Ik heb o.a. testdrive, silentsevice, utils. Y. Lambrechts, Oranjestra 21, B-2008 Antwerpen (Belgie).

● Gevr. voor de CBM-64: Defender of the Crown en Moviemaker. Ik heb: Last Ninja, Law of the West, Sate or die, Platoon, Printershop, Barbarian I en II, etc. Tel. 03402-65479.

● CBM-64 software op tape o.a. Summergame I en Nebulus. J. vd Baart, Geerstr 23, Bergeyk. Tel. 04975-3088.

● CBM-64 software op disk. Ron, Imkersdreef 507, 7328 DE Apeldoorn.

● Voor CBM-64 op tape. Gez.: Spellens, Outrun, Combatschool, Topgun en Last Ninja. Ik heb o.a. Green Beret, Slapshot, Skaterock en Leaderboardgolf. Remco Menger, Sprietstr 13, Wolvega. Tel. 05610-14074.

● CBM-64 + 1541 diskdr. + MPS-801 printer + datarec. + joyst. + 49 disks voor een Amiga-500 met muis en een paar spellen. N. Kremer, E. Worststr 8, 1067 CZ Amsterdam. Tel. 020-131249.

● Voor de CBM-64 softw. op tape. Ik heb o.a. Rambo, Superman, Transformers, Ghostbusters, Impossible Mission, Lightforce. Tel. 030-612076.

● Amiga software. Tevens gez.: kl. mon. Chris Willems, Schriekbaan 8, B-3120 Tremelo (Belgie).

● CBM-64/128 en CP/M softw. (liefst gebr. progr.). J. vd Bovenkamp, West Breukelderweg 64, 6721 MR Bennekom.

● Voor CBM-64: spelletjes op disk/tape. Terry Leyssius, Walmolen 27, 1823 GE Alkmaar.

● Amiga software (spellen en utils). M. Veltman, Elzenstr 1, 5831 LH Boxmeer. Tel. 08855-71633.

● Amiga software. M. Vijfhuizen, Zeebrekersweg 19, 3253 VS Ouddorp ZH.

● Voor CBM-64: softw. op disk. TSC, J Vandeveldelaan 7, B-3200 Leuven (Belgie)

● Amiga softw. (spel en prof.) + handl. H.J. Boven, Reigerpark 56, 1444 AC Purmerend.

● Voor de CBM-64 gevr.: Platoon, Combat School, The Last Ninja. Ik heb o.a. Cal. games, Out Run Sega, Enduro Racer, Two on Two, Paper Boy. Toon Schilder. Tel. 01874-2441.

● Voor CBM-64 op tape: o.a. Wonderboy, Combat-school, Bankcock knights, Spy vs spy 1-2-3, Buble bouble. S. Secherling, Tureluurstr 5, 1602 NM Enkhuizen. Tel. 02280-13499.

● Ik zou graag Enduro racer, Int. karate 1-2, Bombjack en Sex games willen ruilen tegen Topgun of Green Beret. Alleen cass. Robert van Berkum te Oss. Tel. 04120-33990.

● Amiga software. Wouter urgent, Tulpstr 19, 5402 ZD Uden. Tel. 04132-51417.

● Gevr.: Wordstar, Wordperfect en dBase op disk voor CBM-64. Ik bezit: o.a. Winter/Summer games, Platoon. Ook gevr. ruilpersoon om spelletjes te ruilen. Tel. 080-442736.

## OVERIGEN

● Wie wil tegen betal. bestanden op disk van CBM-64 in Easyscript overzetten naar disk voor Tulp? K. Terpstra, Parmentierlaan 6, 9269 VR Veenwouden. Tel. 05110-5661.

● Gevr.: Programmeer in. Ned. handl. voor de CBM-128. Tel. 045-310267.

● Contact The BRS-CREW. Call 02513-15509 Spotters of 070-472044 CenterTel. Both. 24 hrs on-line. All BRS-Demos available want your own demo?

● Gez.: handl. Wordperfect voor de Amiga-500. F. Beljaards. Tel. (na 19 uur) 070-911807.

● The Compact Byte Crew zoekt pers., die muziek kunnen programmeren in M-code en/of iemand die met raster interrupts kan werken. B. Soree, Heuvels 49, B-2090 Stabroek (Belgie).

● Contact Level One. Only on Amiga. Send your demos to: Akkerwinde 36, 7322 DJ Apeldoorn. Tel. 055-662081. Greetings to: TDT-BS1-TKT-HTL: HOC-and my Pals MAC-TCM-TEM-AKO-Frankie.

● Welke enthousiasteling (omgev. Haarlem) wil een avond de werking en onmogelijkheden van zijn Amiga-500 laten zien? Jan-Peter Bergfeld, Kampervest 43-C, 2011 EZ Haarlem.

● Contact gez. met andere CBM-16/+4 bezitters voor het uitwiss. van softw. en tips. Tel. 05277-3290.

● BBS Buytenwegh — Zoetermeer. On-line: 22 tot 6 uur. 300bd. Tel. 079-512104. Tel. 04950-38759.

● Ik zoek een computervriendin in de omg. van Weert. Ik heb zelf een CBM-64. Tel. 04950-38759.

● CBM-64 boeken: 64-Intern, Tips

● Trucs dl 1 en 2, grafieboek (+ disk), Machinetaal, VC-1541, Superbase (allen van Data Becker), Programmeren van de 6502, CBM-64 (T. Onosko), oude nrs CD, C-Info, VCGN, etc. Alles halve prijs. Bennie. Tel. (weekend) 04927-61587.

● Gevr.: handl. of copy van MCS-801. Martino Koek, Schipperskade 3, 1435 NH Rijsenhout. Tel. 02977-23175.

● Gevr. copy van de handl.: Flight-deck, Infiltrator, Ace of Aces en Geos V1.3. H. Penninkhof, Vloedijk 48, 8261 GC Kampen.

● Gevr. voor de CBM-64: handl. (copy) van softw. (liefst spellen). C.A.B. Ufkes, J. Oldenburglaan 49, 1861 JS Bergen NH.

● Gevr. voor de CBM-64: spelpokes. Desnoods voor de Expert cartr. Tevens softw. op disk/tape te ruil. Jan Hummel, Kloosterveenweg 89, 9561 AS Ter Apel.

● Gez.: instructies (evt. copy) van het progr. Paint Magic en Hi Eddy uit de 64uer. J. van Gessel, Beethovenlaan 87, 7002 ML Doetinchem. Tel. 08340-43047.

● Gez.: uitleg (evt. kopies) over diskfile 3000, Topless V2.1 en Animator. Werner. Tel. (Belgie en tussen 18 en 21 uur) 011-865081.

● Contact gez. met Amiga gebr. Marcel. Tel. 045-723506.

● Gez.: ned. beschr. van de Commodore colorprinter MCS-801. Tel. (na 18 uur) 079-211635.

● Amiga en ST bezitter zoekt nwe contacten (ook beginners). Ruud vd Kruisweg, Zwaluwstr 60, 8094 AG Hattemerbroek. Tel. 05207-2029.

● Te koop: stereotoren + 2x20W boxen + kast met wielen. Eric Boom, Rembrandtlaan 47, 7312 NS Apeldoorn. Tel. (tussen 17.30 en 18 uur). 055-556357.

● Te koop: Commodore en Aktief. Alle nrs van 0 tot heden voor f 50. Tel. 043-613706.

● Wie heeft een systeemcass. voor de Data-8 tekstverw. van A.E. van den Hoo-gen BV te Rotterdam? G. Schoeman, 4e Hambaken 66, 5231 SB Den Bosch.

## DOSSIER COMMODORE AKTIEF

is een uitgave van VNU Business Publications BV Rijsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.

**PROJECT-REDACTEUR**  
Wouter Hendrikse  
Commodore Dossier komt tot stand in nauwe samenwerking met de redactie van

### PCM

Mat Heffels (hoofdred.)  
Hans Becker  
Dirk H. Ringenoldus  
Paul Molenaar, Sander Hartog

**VORMGEVING**  
André de Saint-Obin

**SECRETARIAAT EN  
BEELDOVERWERFING**  
Carla de Haan

**AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:**  
John Vanderaart, Henk Snoeks,  
Michel Langereis, Roelf Sluiman  
Henk Johan van Rantwijk

**LEZERS SERVICE**  
Vragen over gepubliceerde programma's kunnen alleen schriftelijk worden beantwoord.

**LOSSE NUMMERS**  
Aldipress BV,  
De Meern,  
tel. 03406 - 2044  
Voor België:  
TUM, Antwerpen,  
tel. 03 - 237 0120

**UITGEVER**  
Ellen van Kooten

**MARKETING**  
Daniëlle Schols

**HOOFD ADVERTENTIE-EXPLOITATIE**  
Johan IJsebrands

**ADVERTENTIE-EXPLOITATIE**  
Reinier Speets  
Frank van der Loo  
020 - 5102 404

**ADVERTENTIE-ORDERAFDELING**  
Cor van den Berg (hoofd)  
Marion Smits 020 - 5102 351

**PRODUKTE**  
Smeets Offset (NBI), 's-Hertogenbosch

(c) Copyright 1985 by  
VNU Business Publications BV, Amsterdam,  
Londen.  
VNU Business Press  
Syndication BV, Amsterdam.  
Uitgeversmaatschappij Diliigentia, Brussel.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen of vermenigvuldigd zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.



# TWEE UNIEKE OPBOUWWERKEN VOOR COMMODORE BEZITTERS



Nog nooit werd in een boek zo diep ingegaan op alle facetten en mogelijkheden van de C64!

Stap voor stap leert u werken met

- Basic ● Hulptalen ● Geluid
- Graphics & Sprites ● Randapparatuur
- Machinetaal

## Blijf niet meer steken in een eenvoudig spelletje!

Door de logische opbouw van de uitgave en de professionele voorbeelden komt u tot een volledig gebruik van uw computer en de randapparatuur.

## Wegwijs worden in programmeertalen.

Aan de hand van voorbeelden met praktisch te gebruiken subroutines leert u te werken niet alleen in BASIC maar ook in PASCAL, LOGO, PILOT, Simon's BASIC, ADA en minder bekende talen.

**De grafische mogelijkheden en het geluid.** vormen twee sterke kanten van de C 64. Een C 64 heeft 3 toongeneratoren waardoor de geluidskwaliteit van de machine bij velen geliefd is. En uiteraard zullen de meest bekende melodien hier in

de toekomst niet ontbreken.

Wat betreft de grafische mogelijkheden komen o.a. het juiste gebruik van o.a. **sprites** aan bod.

Nuttige adressen, produktinformatie, tips voor het gebruik van apparatuur en programmeren vormen de afsluiting van een werk dat beginner en gevorderde C 64-gebruiker van begin tot eind zal boeien.

## GRATIS UNIEKE HULPMIDDELEN

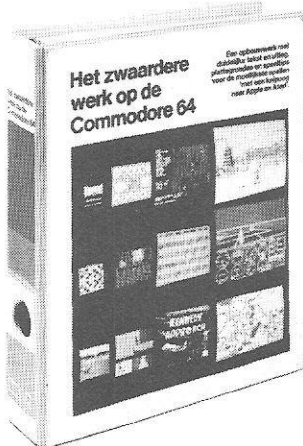
Reeds in het basiswerk zijn enkele unieke hulpmiddelen opgenomen:

- "cheatsheets", bijvoorbeeld programmeer-commando's samengevat bij en op het toetsenbord.
- Computertekensjabloon, waarmee flowcharts, grafische software en sprites ontwikkeld kunnen worden.
- Papier voor grafisch ontwerpen.

## EN OP KORTE TERMIJN:

Software op floppy en/of cassette en speciale aanbiedingen.

Basiswerk: f 99,- (B.fr. 1800,-),  
exclusief verzendkosten.  
Aktualisering en à f 55,- (B.fr. 1000,-).



In deze unieke uitgave wordt in **begrijpelijk Nederlands** een breed scala van de populaire maar moeilijke spellen voor de C 64 uitgelegd. Aan de hand van duidelijke beschrijvingen en afbeeldingen (schermfoto's) worden de spellen systematisch besproken. Door middel van trucs (praktische handigheden), speeltips en plattegronden dringt u door tot de essentie van het spel.

De volgende **categorieën van spellen** worden besproken:

- Simulatiespellen
- Avontuurspellen
- Denkspellen
- Beweg- en schietspellen

Daarnaast wordt veel aandacht besteed aan de accessoires, die bij het spelen van spellen onmisbaar zijn.

**Welke spellen kunt u zo al verwachten?**  
Een kleine greep:

- ULTIMA III;
- Ghostbusters;
- Natocommander;
- Cluedo;
- Summergames 1+2;
- Sky Fox;
- Bruce Lee;



En op het creatieve vlak, o.a.:

- Music Construction Set;
- Koala touchpad;
- Sketchpad.

In het basiswerk zijn ca 50 spellen opgenomen, in de aanvulling komen telkens circa 20 spellen.

Basiswerk f 99,- (B.fr. 1800,-),  
exclusief verzendkosten.  
Aanvullingen à f 55,- (B.fr. 1000,-).

## Speciaal voor u

Bij deze uitgaven worden, waar nuttig en nodig, cheatsheets en cassettes met software bijgeleverd: zonder meerkosten.  
De uitgaven worden geleverd in luxe A4 band (25 x 32 cm).

# AANBIEDING

De ware Commodore enthousiast zal beide boeken willen hebben. Indien u nu besluit beide boeken tegelijk te bestellen betaalt u hiervoor geen f 198,- maar slechts f 158,- (B.fr. 2880,-).



**WEKA Uitgeverij BV**  
Postbus 61196  
1005 HD Amsterdam  
tel. 020 - 86 71 31

## BESTELBON

**JA,** zend mij direct/via boekhandel\* de aangekruiste boeken toe. De aanvullingen à f 55,- ontvang ik automatisch tot wederopzegging.

- ☐ **Van Basic tot machinetaal op C 64** (f 99,- of B.fr. 1800,-)
- ☐ **Het zwaardere werk op C 64** (f 99,- of B.fr. 1800,-)
- ☐ **Beide uitgaven** tegen de speciale aanbiedingsprijs van f 158,- (B.fr. 2880,-).

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

PC/Plaats: \_\_\_\_\_

Telefoon: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Handtekening: \_\_\_\_\_

\* Boekhandel: \_\_\_\_\_ 5515

Bon zenden aan: **Weka Uitgeverij B.V.,**  
Antwoordnummer 15412,  
1000 PZ Amsterdam

**D**e moderne kantoor- en communicatiemiddelen.... Hoe zou je nog zonder kunnen. De telefoon, je krant, je professionele PC..... En PCM. Personal Computer Magazine, geen toevallige aanwezigheid in dit gezelschap. Het lijfblad voor de enthousiaste PC-gebruiker, zowel zakelijk als privé, die alle mogelijkheden van z'n apparatuur en software wil benutten. Er uit wil halen wat er in zit. En in is voor ideeën en tips om een extra dimensie toe te voegen aan zijn personal computer.

### DESKUNDIG

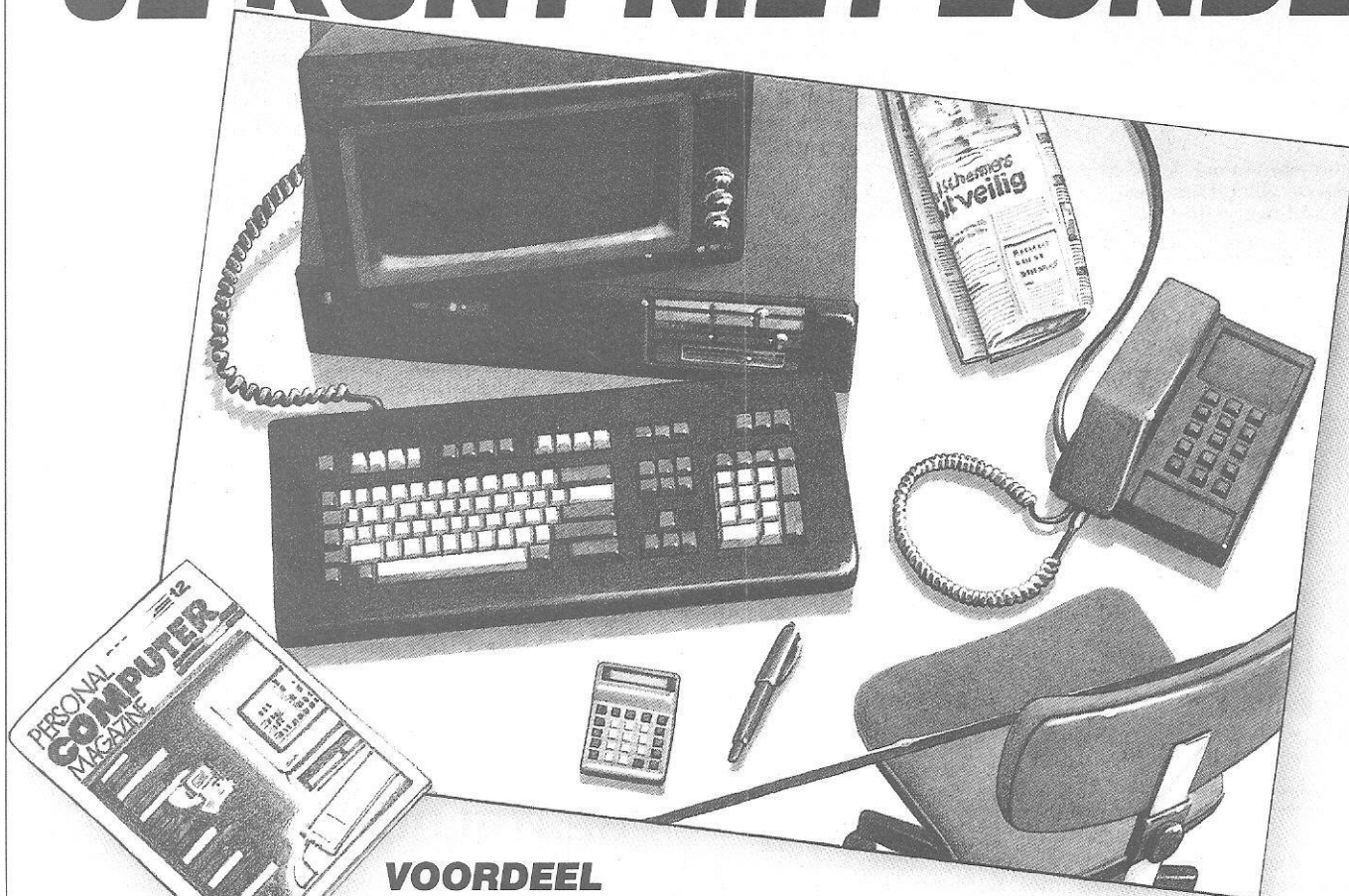
**P**ersonal Computer Magazine is het gezaghebbende PC-blad in Nederland en België. PCM informeert

en adviseert d.m.v.:

- tests en vergelijkingen van apparatuur en programmatuur
- adviezen over aanschaf
- zakelijke toepassingen voor diverse beroepen en functies
- trends en ontwikkelingen
- reportages

Stuk voor stuk samengesteld door het brede netwerk van uitermate deskundige medewerkers in binnen- en buitenland. Deze redactionele formule maakt dat PCM altijd optimaal en uiterst actueel geïnformeerd is. Waardoor u net even eerder op de hoogte wordt gebracht.

# JE KUNT NIET ZONDER



### VOORDEEL

**N**aast de vele handige en geldbesparende adviezen biedt een abonnement op PCM nog meer voordelen zoals:

- korting op toegang PCM-show
- korting op programmatuur
- gratis toegang tot bulletin board
- gratis poster
- deelname aan wedstrijden en prijsvragen

### REAGEER SNEL!

**E**en jaarabonnement op PCM kost f 75,- of Bfr 1300, waarbij u de gratis bewaarband ontvangt, of kiest voor de f 10,-/Bfr 180 korting op de jaarabonnementsprijs. U betaalt dan slechts f 65,- of Bfr 1120 voor 11 dikke nummers van PCM.

Schrijf of bel vandaag nog naar onze lezersservice  
020-51.02.878  
(vanuit België 0031-20.51.02.878)

PERSONAL  
**COMPUTER**  
MAGAZINE

is een uitgave van  
**VNU BUSINESS PUBLICATIONS**  
Computer Publicaties  
Rijnsburgstraat 11  
1059 AT Amsterdam



AMSTERDAM

**PCM: ONMISBAAR VOOR ELKE PC-GEBRUIKER!**